

# Hidrelétricas compensam? Uma análise do caso da UHE Irapé em Minas Gerais

## *Are hydroelectrics worth it? A case analysis of HPP Irapé*

**PEDRO DE CARVALHO COSTA.**

Professor substituto da UFMG.  
MG – Brasil  
orcid.org/0000-0002-6159-0943  
pdcarvalhocosta@gmail.com

**FLÁVIA MARIA GALIZONI.**

Professora da UFMG.  
MG – Brasil  
orcid.org/0000-0002-7567-1269  
flaviagalizoni@yahoo.com.br

### Resumo

Este artigo investiga os impactos socioeconômicos da UHE Irapé para os municípios atingidos no alto curso do rio Jequitinhonha, Minas Gerais. Obra que, mesmo após uma década de implantação, é associada à “redenção” de uma região considerada economicamente deprimida. Através de pesquisas documentais e entrevistas de campo, foram identificados, enquanto legados vivos, os repasses de Compensação Financeira e de ICMS cujos valores foram analisados tendo como baliza outras fontes de recursos, como o Fundo de Participação dos Municípios dentre outros. Concluiu-se que os legados financeiros da Usina foram relativamente baixos, perdendo significado no período analisado. Destaca-se que a Compensação Financeira teve aplicação pouco transparente, e não atende às demandas de comunidades rurais e povoados mais atingidos pela represa. Diante das consequências socioambientais e do custo empreendido na sua implantação, esses legados se mostraram insignificantes e não compensaram os prejuízos ocasionados, em contramão às narrativas da projeção de um desenvolvimento econômico local.

Palavras-chave: Desenvolvimento, Jequitinhonha, UHE Irapé, Compensação Financeira, Comunidades Rurais.

### Abstract

This article investigates the socio-economic impacts of Irapé Dam to the counties struck by the Jequitinhonha river in Minas Gerais. Construction that, even after one decade of its implantation, is related to the development of a region considered economically depressed. Through documentary research and interviews, it was identified the transfer of water usage fee and the tax on goods and services which amounts were analyzed having as its reference other resources sources, such as the municipality participation fund among others. We come to the conclusion that the financial legacy of the dam were relatively low, losing meaning in the analyzed period. It is important to mention that the water usage fee was applied with little transparency and it does not answer the demands of the rural communities and people hit by the dam. Due to the socio-environmental consequences implantation price these legacies show themselves insignificant and they do not compensate the damage in contrast to the projections of a local economic development.

Keywords: Development, Jequitinhonha, UHE Irapé, Water Usage Fee, Rural Communities.



<http://dx.doi.org/10.51861/ded.dmvdd.3.073>

Recebido em: 28 de fevereiro de 2022. Aprovado em: 30 de maio de 2022.

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento do capitalismo urbano-industrial no Brasil está fortemente associado à expansão do setor hidrelétrico no país, com destaque para as barragens implantadas pelo investimento estatal (LEME, 2014). A aceleração da construção de hidrelétricas no Brasil deu impulso ao estigma de países de industrialização tardia, que baseia o crescimento econômico em grandes obras de infraestrutura (MORETTO, 2012), buscando a integração econômica e superando o atraso e a pobreza (OLIVEIRA, 2018). Calcula-se que, no Brasil, mais de 34.000km<sup>2</sup> de terras foram inundadas em consequência da construção de barragens, e que mais de 200 mil famílias — ou um milhão de pessoas — foram expulsas de seus territórios (OLIVEIRA, 2018; ZHOURI & OLIVEIRA, 2007). Desta forma, o Brasil segue como “um dos maiores construtores de barragens mundiais e o segundo país que gera mais energia hidrelétrica no mundo” (OLIVEIRA, 2018, p 318).

Nas áreas atingidas pelas hidrelétricas há, quase sempre, processos generalizados de condicionantes espaciais das formas sociais, principalmente quando essas populações atingidas tiverem condições de existência e de trabalho estritamente associado ao ambiente físico e biótico (ACSELRAD & SILVA, 2011; SIGAUD, 1992). Neste sentido, ocorrem choques de racionalidades distintas. De um lado, as populações ribeirinhas que relacionam terra e patrimônio familiar à memória coletiva e ao compartilhamento de bens comuns, e do outro lado o setor elétrico (Estado e empreendimentos privados) que “a partir de uma ótica de mercado, entende o território como propriedade, e, como tal, uma mercadoria passível de valoração monetária” (ZHOURI & OLIVEIRA, 2007, p. 120). O barramento de rios expressa uma gama de impactos ambientais à montante e à jusante, comprometendo a qualidade da água, causando desmatamento e consequente assoreamento dos leitos, entre outros (BERMANN, 2007). Os órgãos ambientais, por sua vez, têm sido criticados pela *morosidade* na condução dos processos de licenciamento ambiental, sendo este considerado, por parte de investidores, principal entrave para o desenvolvimento econômico (LASCHEFSKI, 2011).

A implantação da usina hidrelétrica Presidente Juscelino Kubitschek — mais conhecida por Irapé (UHE Irapé) — expressa essa gama de conflitos, principalmente, por ter sido uma obra realizada a partir de uma narrativa desenvolvimentista ante diversos fatores que deram base ao questionamento sobre sua inviabilidade. Implantada entre os municípios de Grão Mogol e Berilo, e atingindo com seu barramento outros cinco: Cristália, Botumirim, Leme do Prado, Turmalina e José Gonçalves de Minas, todos localizados entre as mesorregiões Jequitinhonha e Norte de Minas Gerais, a UHE Irapé formou um lago no rio Jequitinhonha com mais de 140km<sup>2</sup>, com capacidade instalada para geração de energia de 360 MW. Para o seu represamento, que se estendeu por 100 km a montante do rio principal e 40 km do rio Itacambiruçu, foram desapropriadas 1.200 famílias, mais de 5.000 pessoas residentes de cerca de 40 comunidades rurais.

A Usina, liderada pela Companhia de Energia Elétrica de Minas Gerais S.A. (Cemig), foi finalizada em 2006 com um gasto pouco menor que dois bilhões de reais, cinco vezes maior do que o orçamento inicial do projeto (LESTINGI, 2014) – após quase duas décadas desde as primeiras especulações sobre sua instalação no local. O empreendimento hidrelétrico, “que deveria ser licenciado de qualquer forma” – segundo o diretor do Departamento de Infraestrutura e Energia da Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais, em depoimento recolhido por Zucarelli (2011) –, foi concluído acumulando graves consequências socioambientais, violações legais, gastos sociais, entre outros. Sobre os impactos posteriores a sua instalação, Duarte (2011) e Pereira (2008) apontam complicações relativas ao sulfeto presente na rocha matriz do local de construção do eixo da barragem e impactos na qualidade da água. Este último fato poderia estar diretamente relacionado à constatação da redução da riqueza da ictiofauna em até 60%, conforme demonstrou o Relatório Final de Monitoramento da Ictiofauna na Área de Influência da Usina Irapé de outubro de 2007 (GODINHO, 2007), entregue à Cemig um ano após o funcionamento da Usina. Comunidades rurais à jusante da barragem de Irapé confrontaram estudos encomendados pela Cemig sobre o impacto na biodiversidade do Rio Jequitinhonha, situação que persiste quase uma década após a inauguração da Usina, conforme descreve carta do CODETER Baixo Jequitinhonha (2015). As pesquisas de Lestingi (2014), Santos (2015) e Pereira (2012) analisaram complicações relativas à desapropriação e ao reassentamento das famílias atingidas pela barragem principalmente no que concerne aos custos sociais não considerados no investimento inicial da Usina, à desterritorialização das comunidades reassentadas e ao “desconhecimento da cultura das famílias” (PEREIRA, 2012, pág. 225) por parte do empreendimento, ocasionando grande desgaste sociocultural.

As previsões de efeitos negativos da implantação da Usina de Irapé não desanimaram autoridades públicas, empresários, comerciantes e outros moradores locais, que embarcaram no lobby midiático e da geradora, aventurando nas promessas de desenvolvimento projetadas a partir da construção da barragem. Do outro lado, membros e adeptos à Comissão dos Atingidos lutavam a favor dos atingidos, pelo respeito aos seus direitos sobre o território e sobre os bens da natureza. À época, esse dualismo chegou a ser traduzido entre os “a favor” do desenvolvimento e “os contra”, respectivamente.

Diante dos gastos volumosos com a obra e as consequências socioambientais para o “povo do lugar”, a dubiedade sobre a pertinência de sua implantação era confrontada pelas projeções de benefícios econômicos. Essas projeções ganharam grande respaldo por se apoiarem em uma construção imagético-discursiva sobre o Jequitinhonha a partir do estigma da “pobreza” (RIBEIRO et al., 2007; LASCHEFSKI, 2011). A narrativa distorcida sobre a região partiu da incompreensão dos planejadores e analistas sobre as especificidades das comunidades rurais e da organização social camponesa do Jequitinhonha (GALIZONI, 2007), caracterizando as dinâmicas produtivas da população ribeirinha como atividades de “mínima produtividade”, que “degradavam” o meio ambiente (ENERCONSULT/CEMIG, 1993). A UHE Irapé

foi personificada como redenção do Vale do Jequitinhonha, legitimando as graves transformações espaciais do represamento do rio pelos benefícios socioeconômicos vindouros, principalmente pelo jargão do aumento em cadeia de vagas de emprego e renda para as famílias.

Diante das graves consequências sociais, ambientais e econômicas, cabe questionar o significado da UHE Irapé após a conclusão e pleno funcionamento após mais de uma década de sua implantação. Quais foram os legados deixados pela usina e mantidos no cumprimento de sua contrapartida ao desenvolvimento local? Afinal, um investimento estatal que resultasse na transformação profunda do uso e da ocupação da área alagada deveria ser justificado pela materialização de um benefício coletivo, cujo ganho deveria incluir aqueles que mais sofreram pela sua implantação. Se a realidade se afasta desse cenário, há, nesse sentido, um projeto de produção de desigualdades e injustiças financiados em grande parte por recursos públicos. Com a conclusão da barragem, tornou-se mais viável uma análise sobre a sua legitimidade, ao confrontar com o resultado socioeconômico de sua implantação, como foi realizado por Lestingi (2014, p. 130), ao analisar a inserção dos gastos sociais na implantação. Em sua conclusão, a autora afirma que “a reconstrução da questão social na UHE de Irapé acabou contrariando o argumento de progresso que a barragem traria à região”.

Este artigo se propôs a identificar os legados da UHE Irapé para a população dos municípios atingidos pela barragem, e analisar seu significado onze anos após o início de seu funcionamento, buscando pôr em evidência o conjunto de possíveis benefícios objetivos, e por fim analisá-los.

O termo legado possui diferentes significados e interpretações, que vão desde o nome dado a quem faz uma legação, um embaixador, um enviado para negociação, ou até mesmo a transmissão de uma geração a outra, passando pelas definições do campo jurídico, que atribuem ao termo a sucessão de bens a quem não é herdeiro direto. O termo empregado é, portanto, uma mescla desses sentidos. Legado, aqui, significa o que a UHE Irapé deixou para a população dos municípios atingidos, e – com licença da metáfora – entende-se também como aquilo que é “enviado” para “negociação”, ou os repasses financeiros da Usina que legitimam as consequências de sua implantação.

O primeiro desafio metodológico desta pesquisa foi então definir estes legados. Essa primeira etapa de investigação foi criteriosamente delimitada espaço e temporalmente. Para isso, os legados deveriam ser identificados em território dos municípios inundados pelo barramento do rio Jequitinhonha; deveriam, também, apresentar pertinência no marco temporal de análise, ou seja, que apresentassem atividade ao longo deste período. Além disso, deveria ter origem na presença e funcionamento da UHE Irapé.

Por meio de pesquisas documentais e entrevistas com sujeitos-chave representantes locais (prefeituras, tesourarias, agentes de desenvolvimento e lideranças

comunitárias etc.) foram identificados dois legados vivos: a compensação financeira e a arrecadação de ICMS. Demais possíveis benefícios pela Usina, geração de empregos diretos e indiretos, aumento da qualidade de vida, acesso a equipamentos e infraestrutura, etc., não foram identificados, ou não apresentaram pertinência temporal ou não atendem diretamente ao território de estudo.

Para aprofundar a análise sobre a UHE Irapé e seus resultados, deve-se primeiro explorar os contextos geográfico e sociocultural do alto curso do Jequitinhonha. No próximo tópico, serão apresentados alguns pontos sobre a história da região, o perfil dos municípios atingidos e algumas características da população local.

## O CONTEXTO DE IMPLANTAÇÃO DA UHE IRAPÉ

A história de uso e ocupação do espaço geográfico do alto curso do rio Jequitinhonha revela aspectos importantes para entender a atual configuração territorial dos municípios atingidos pela Usina de Irapé. O seu povoamento é datado no início do século XVIII pela frente mineradora, com a exploração de ouro e diamante, minando o garimpo, parte da população permaneceu na região lavrando a terra, produzindo mantimentos (RIBEIRO, 1997). No século seguinte, a região experimentou um esplendor muito mediano e ligeiro trazido pela expansão da cotonicultura, criando um modesto movimento exportador (MATOS & FERREIRA, 2000). Esses autores salientam que, após o declínio da mineração no século XVIII, houve manutenção de atividades extra mineradoras, como a produção de alimentos para abastecimento local. Essa atividade se manteve ao longo do tempo, configurando uma forte característica da economia regional.

A produção de alimentos por lavradores precisava lidar com as especificidades edafoclimática do Alto Jequitinhonha. O seu relevo é composto por vastas chapadas (planaltos extensos aplainados) rodeadas por grotas (depressões moldadas por vales declivosos e encaixados) cuja cobertura vegetal se diversifica conforme subdivisões microclimáticas. Apresenta variações entre duas estações climáticas bem definidas, a das águas e a da estiagem (LIMA et al., 2006; GALIZONI, 2007; CALIXTO & RIBEIRO, 2007), cuja distribuição a define como em um regime pluvial semiárido (GOMES; VIEIRA & HAMZA, 2018). As variações das zonas ecológicas que o Alto Jequitinhonha apresenta em seu interior, segundo os lavradores locais, são intimamente relacionadas às distribuições desiguais de fertilidade da terra para se produzir alimentos. Assim, em conceitos êmicos, na divisão ambiental entre caatinga, campos e cultura, esta última se refere às terras mais úmidas e férteis, que estão próximas dos cursos d'água (GALIZONI, 2007). Logo, em vez de obstáculo, a criatividade e a observação da natureza permitiram às comunidades camponesas o usufruto das condições locais.

As comunidades camponesas do Alto Jequitinhonha, segundo Ribeiro et al. (2007), baseiam-se: a) no trabalho familiar, em que se combinam forças plenas dos homens e das mulheres às forças de idosos e jovens; b) no vasto conhecimento dos

recursos naturais, que orienta decisões do regime agrícola; e c) na gestão comunitária, “que governa, partilha e conserva recursos, com base no conhecimento do meio, na espacialidade comum e em acordos familiares”, logística que apresenta eficácia suficiente para permitir que nesta região “o uso intenso do solo conviva com a maior cobertura percentual de vegetação nativa manejada de Minas Gerais” (RIBEIRO et al., 2005: 1087).

Esta característica de dinâmica produtiva descentralizada foi comumente interpretada desde meados do século XX de forma estigmatizada, inerte ou ultrapassada. Sendo assim, esta concepção imposta de “fraqueza” foi alvo de projetos desenvolvimentistas que ignoraram ou buscaram substituir a dinâmica camponesa pela produção centralizada e massiva de commodities — como madeira, celulose, mineração e energia. Exemplo disso foi a criação, em 1975, do distrito florestal do Vale do Jequitinhonha, no qual o discurso dominante, de se fomentar “o incremento da renda e do emprego, através do incentivo, da coordenação e do planejamento para melhor aproveitamento da área” (CALIXTO & RIBEIRO, 2007), declarou as chapadas de uso comum pelas localidades camponesas como devolutas, e as concedeu para empresas monocultoras de eucalipto. Assim, no período de 1972 a 1983, foram plantados 435 mil hectares, principalmente de eucalipto, em 20 dos 27 municípios do Alto Jequitinhonha (NERE, COSTA & ASSUNÇÃO, 2013).

O aproveitamento energético do Alto Rio Jequitinhonha é datado desde a década de 1960, durante o período caracterizado por Oliveira (2018) pelos grandes investimentos de infraestrutura iniciados no governo Juscelino Kubitschek. No final da década de 1980, a Cemig realizou novos estudos no local, e, no final da década de 1990, em um período privatista do Setor Elétrico visando sua maior competitividade (LEME, 2014), o empreendimento deu um segundo passo para sua realização, recebendo a Licença Prévia de instalação.

O Estudo de impacto Ambiental — EIA/RIMA — de Irapé (ENERCONSULT/CEMIG, 1993) abarcou, entre tantos outros tópicos, a caracterização ambiental integrada da área de influência. Em sucinta apresentação dos resultados do estudo ambiental desta área, o documento revela, nas entrelinhas, o entendimento pela empresa do perfil socioeconômico e cultural da população afetada, compreendendo três atividades econômicas significantes: a) a agricultura de subsistência, para a qual “o relevo acidentado [...] condiciona a prática agrícola aos manejos caracterizados como primitivos, ou seja, basicamente dependentes do trabalho braçal, com ausência de qualquer tecnologia mecanizada” (p. 7-26); b) a pecuária, que “a exemplo da agricultura, possui reduzida expressão econômica e é desenvolvida em pequena escala pelos pequenos produtores rurais e em algumas fazendas” (p. 7-26); c) o garimpo, cuja exploração “se dá de forma rudimentar, predominando a faiscagem” e, por não serem utilizados maquinários para esta atividade, “torna pouco produtiva exploração desses minerais” (p. 7-27). O EIA/RIMA apontou ainda que “nenhuma outra atividade antrópica pode ser destacada para essa área” (p. 7-27). Além disto, considerou-se nula a atividade industrial nesta área, mesmo

que identificadas as produções de cachaça e de farinha de mandioca. Ribeiro (2011: 13) considera que essas atividades constituem indústrias domésticas rurais tradicionais, podendo ser classificadas não apenas como indústrias, como o nome sugere, mas “os processos produtivos são muito específicos e definidos, antes de mais nada, pelo tipo de recursos que existem no lugar”; são, de acordo com os autores, uma “arte”. Além disso, a produção dessas indústrias tem forte importância econômica nos municípios fornecendo produtos comercializados nas feiras livres semanais.

O entendimento sobre a realidade socioeconômica do Alto Jequitinhonha foi reduzido no EIA/RIMA a atividades insignificantes, ora degradantes ao meio ambiente, ora carentes de investimentos massivos, como grandes projetos florestais ou hidrelétricos. Legitimados pelo discurso de ser a única solução para a dinamização econômica local, esses projetos “encantilaram” as comunidades



camponesas – monocultura de eucalipto nos topos das chapadas e represamento do rio nas grotas – que resistiram e buscaram soluções criativas para manter seu modo de vida frente aos fortes impactos trazidos pela ideologia desenvolvimentista.

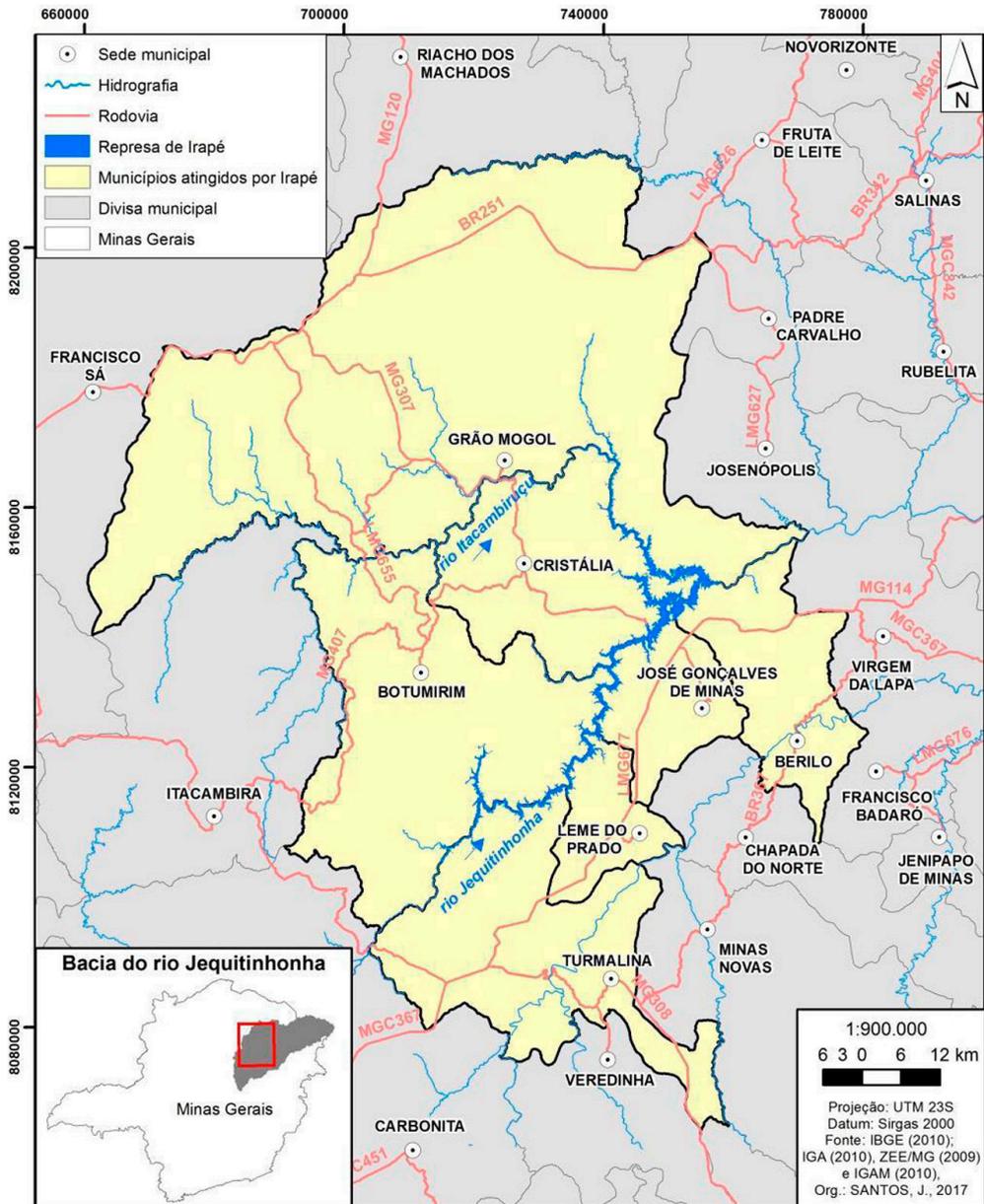
Por quase duas décadas antes da conclusão da UHE Irapé, entre o final da década de 1980 ao começo dos anos 2000, a população camponesa atingida compôs a Comissão dos Atingidos, cuja atuação, apoiada por movimentos sociais, sindicatos, ONGs, e outras organizações, foi decisiva na luta por menores injustiças diante da remoção de aproximadamente 40 comunidades camponesas, dentre estas, quilombolas. Destacam-se pelas conquistas inéditas, como indenização *terra por terra*, incluindo os agregados e herdeiros e para os filhos maiores de 18 anos, além do acesso à infraestrutura antes não conferida em suas comunidades (PEREIRA, et al., 2010).

Durante os anos de resistência das comunidades atingidas, o embate sobre a implantação da Usina de Irapé dividiu a população local entre os diretamente atingidos e ameaçados pelas imposições da Cemig e aqueles que projetavam no empreendimento hidrelétrico a redenção do *Vale da Miséria*. Vale da Miséria ou outros apelidos pejorativos referentes ao Vale do Jequitinhonha são formas de se referir ao estigma de baixo dinamismo econômico sustentado por uma construção imagético-discursiva iniciada na segunda metade do século XX, que reduzia a região a indicadores econômicos e reproduzia desconhecimento sobre a realidade local. Desde 1960, o Vale do Jequitinhonha é descrito como região-problema, carente de investimentos para grandes projetos de desenvolvimento (RIBEIRO et al., 2007).

Liderados pelo governo mineiro, esses grandes projetos foram implantados pela lógica de criação de empregos temporários, elevar a produtividade, intensificação da exploração dos recursos naturais, buscando erradicar os indicadores de pobreza rural. Desde então, esses projetos permaneceram embalados por essa perspectiva, resultando na desapropriação dos terrenos familiares, desmatamento e implantação de monoculturas, projetos de mineração, barramento de rios, como fez a Usina de Irapé. Observa-se uma disputa discursiva sobre a noção de desenvolvimento que se materializava na imposição de uma lógica produtiva sobre outra. Comunidades camponesas foram e ainda são as principais vítimas da transformação do uso do espaço para produção de matéria-prima e energia por grandes empreendimentos com destacados impactos socioeconômico e ambiental.

A represa da UHE Irapé alagou territórios de sete municípios localizados no alto curso da Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha: Grão Mogol, Cristália e Botumirim, inseridos à margem esquerda do Rio; e Berilo, José Gonçalves de Minas, Leme do Prado, e Turmalina à margem direita, conforme a Figura 1. Esses municípios tiveram parte do território, povoados e comunidades rurais inundados pela represa e população ribeirinha desapropriada. Alguns municípios tiveram áreas direcionadas para reassentamento de famílias.

Figura 1: Mapa da localização dos municípios atingidos pela UHE de Irapé



Fonte: IBGE, 2010; IGA, 2010; ZEE/MG, 2009; IGAM, 2010.

A Tabela 1 apresenta a área alagada pela UHE Irapé em cada um dos sete municípios atingidos.

Tabela 1: Relação da área total dos municípios e a área alagada pela represa de Irapé

Município	Área total (km <sup>2</sup> ) *	Área alagada (km <sup>2</sup> ) **	Proporção da área alagada em relação ao total do município (%)***	Proporção da área alagada em relação à represa de Irapé – 137km <sup>2</sup> (%)***
Botumirim	1.568	25,66	1,72	21,46
Cristália	840	38,03	4,97	27,52
Grão Mogol	3.885	15,84	0,29	14,68
Berilo	587	6,87	1,28	5,01
José Gonçalves de Minas	381	25,86	6,79	16,53
Leme do Prado	280	4,91	1,75	5,19
Turmalina	1.153	9,99	0,59	9,60

Fonte: Costa, 2018.

A área afetada pelos 148km<sup>2</sup> da represa variou entre 6,79% da área total do município de José Gonçalves de Minas e 0,29% da área total do município de Grão Mogol, onde estão localizados os equipamentos do complexo energético e que, burocraticamente, direciona-lhe a arrecadação integral do ICMS advindo da energia gerada pela usina.

Em todos os municípios atingidos pela represa havia uma expressiva presença da agricultura familiar. Segundo dados do IBGE (2006), os sete municípios apresentavam um total de 5.807 estabelecimentos da agricultura familiar, que ocupam 103.101 hectares. Os demais 583 estabelecimentos ocupavam uma área maior, com 183.829 hectares. Entre estes últimos, destacavam-se as terras ocupadas por monocultura de eucalipto, cujos impactos socioambientais são demonstrados em estudos, como Lima et al. (2006) e Calixto e Ribeiro (2007), entre outros. As Unidades de Conservação (UC) e seus derivados também têm expressiva representação no local, como as Áreas de Proteção Ambiental (APA), Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), e a Estação Ecológica de Acauã, com destaque para o Parque Estadual Grão Mogol (PEGR) por deter uma área de 280 km<sup>2</sup>, o dobro da represa de Irapé. Este parque, criado através do Decreto Estadual 39.906, de 22/09/1998, e redefinido pelo Decreto 39.906, de 22/09/1998, faz parte das mitigações compensatórias da UHE Irapé, como proposto no EIA/RIMA (ENERCONSULT/CEMIG, 1993).

Os dados do Censo Agropecuário de 2017 revelavam que nos sete municípios que compõem a área atingida pela represa predominavam os estabelecimentos da agricultura familiar, que respondia por 75,3% do total de 7.168 estabelecimentos (Tabela 2). Esse percentual era mais expressivo nos municípios de Cristália (87,1%) e Berilo (85,6%). No entanto, a área ocupada pelos estabelecimentos da agricultura

familiar correspondia a apenas 36,2% da área total de 349.569 ha. Neste caso, a única exceção é registrada para o município de Berilo, onde 70,0% da área destinada a atividades agropecuárias eram da agricultura familiar.

Tabela 2: Indicadores selecionados para os municípios com território alagado pela represa de Irapé, 2000, 2010 e 2017

Indicador	Município						
	Botumirim	Cristália	Grão Mogol	Berilo	José Gonçalves de Minas	Leme do Prado	Turmalina
<b>População</b>							
2000	6.834	5.583	14.224	12.979	4.696	4.736	15.655
2010	6.497	5.760	15.024	12.300	4.553	4.804	18.055
2017*	6.475	5.982	15.772	12.237	4.585	4.948	19.565
<b>Taxa média de crescimento anual (%)</b>							
2000/2010	- 0,50	0,31	0,55	- 0,53	- 0,26	0,16	1,43
2010/2017*	- 0,05	0,54	0,70	- 0,08	0,03	0,39	1,16
<b>Número de estabelecimentos agropecuários em 2017</b>							
Da agricultura familiar	615	644	1.404	1.275	385	198	873
Demais estabelecimentos	202	95	544	214	216	129	374
<b>Área dos estabelecimentos agropecuários em 2017 (em ha.)</b>							
Da agricultura familiar	22.636	16.444	41.426	18.234	8.311	4.232	15.361
Demais	37.753	18.783	98.236	7.826	12.320	6.260	41.747
% de domicílios com renda familiar per capita de até 1 SM em 2017	50,4	54,5	45,6	48,3	43,3	43,6	40,1
% de produtor agropecuário que nunca frequentou escola	12,4	20,7	20,7	32,2	28,0	8,0	17,5

Fonte dos dados básicos: (\*) Fundação João Pinheiro, 2017; Demais informações: IBGE, 2019. Org.: Roberto Nascimento Rodrigues, 2019.

A população total do conjunto de municípios analisados teve um pequeno aumento na comparação entre os censos de 2000 e 2010 e a estimativa para 2017. Na primeira data de referência, a população total era de 64.707, passando, em 2010, para 66.993 e em 2017 para 69.564. Contudo, trata-se de um crescimento pouco expressivo e, como pode ser observado na Tabela 2, apenas o município de Turmalina apresentou crescimento superior a 1% ao ano e em dois municípios, Berilo e Botumirim, a taxa de crescimento foi negativa. Outro dado importante a se acrescentar é que, no conjunto dos municípios, entre 2000 e 2010 a taxa de

urbanização elevou-se de 40,4% para 47,2%, entretanto, permaneceram predominantemente rurais.

Em 2017 a proporção de domicílios com renda familiar per capita inferior a 1 salário mínimo foi superior a 40% em todos os municípios que tiveram parte do território alagado pela represa de Irapé. Trata-se de um indicador que revela que esses municípios permanecem com nível socioeconômico precário, situação não condizente com aquela prevista com o desenvolvimento supostamente propiciado com a implantação da UHE Irapé. Além disso, outro indicador relevante para aferição do grau de desenvolvimento dos municípios em referência mostra um elevado percentual de produtores agropecuários que não frequentaram escola. Esse percentual variou de 8,0% em Leme do Prado até 28,0% em José Gonçalves de Minas.

Em síntese, do ponto de vista dos indicadores socioeconômicos selecionados, não há evidências de que a implantação da UHE Irapé tenha resultado em melhoria das condições de vida da população dos municípios que tiveram parte do território alagado pela represa. É preciso verificar, no entanto, em que medida houve sustentabilidade no que diz respeito à Compensação Financeira que o poder público municipal alegadamente teria para fazer face às demandas de bens e serviços e implantação de atividades econômicas capazes de elevar os níveis de geração de emprego e renda da população local. Essa questão é abordada no próximo item.

## LEGADOS DE IRAPÉ

Com objetivo de identificar qual o legado da UHE Irapé, propôs-se eleger parâmetros que referenciassem o dimensionamento desta obra para o desenvolvimento do Jequitinhonha.

Como visto, por meio de pesquisas documentais e entrevistas com representantes locais (prefeituras, tesourarias, agentes de desenvolvimento e lideranças comunitárias etc.) foram identificados dois legados vivos: a Compensação Financeira e a arrecadação de ICMS. Outros possíveis benefícios gerados pela Usina, como geração de energia e renda, foram considerados nesta investigação, sendo, contudo, considerados irrelevantes para o escopo da pesquisa.

Energia elétrica, principal objetivo da Usina, é imprescindível para os municípios locais, tanto no plano econômico, como no doméstico, incluindo as comunidades rurais e as facilidades possibilitadas por equipamentos elétricos. O conflito instaurado pela implantação da Usina foi constantemente abafado pela promessa de abastecimento regional com energia abundante e de boa qualidade a partir de seu funcionamento. Esse legado, contudo, deve ser relativizado, por três motivos: 1) A geração de energia da UHE Irapé abastece o Sistema Nacional Integrado (SIN), atendendo à demanda de grande parte do País, principalmente aquelas de maior uso, como grandes centros urbanos e industriais, o que deve ser acrescido pelo fato de; 2) os municípios atingidos e toda a região não apresentavam tamanha demanda de energia elétrica, como já alertava o EIA da UHE Irapé (ENERCONSULT/CEMIG,

1993), entretanto, careciam de melhorias da infraestrutura de distribuição, fato revelado pela; 3) implantação do Programa Luz para Todos, em 2009, deu acesso à energia elétrica para muitas comunidades rurais no local, incluindo algumas que margeavam a represa de Irapé, e estavam desconectadas mesmo após três anos de seu funcionamento.

Também fez parte do legado de Irapé o fenômeno típico de empregabilidade de grandes obras, verificando-se, nos três primeiros anos da obra, o ápice de geração de 4 mil empregos, representando mais de 5% da população total dos municípios atingidos. Três anos após sua conclusão, em 2009, a UHE Irapé empregava apenas 14 trabalhadores permanentes (CEMIG, 2009), revelando a incapacidade empregatícia do empreendimento a longo prazo. Diante desses fatos, o legado associado às ocupações geradas durante a obra e em seu funcionamento são sintetizadas pela exposição da Carta de Guaraciaba, documento elaborado em 2002, por representantes de atingidos por barragens em Minas Gerais. Na carta são expostos sete mitos associados aos benefícios das hidrelétricas, onde o quinto corresponde ao desenvolvimento e geração de empregos por estes empreendimentos.

Os empregos gerados pela implantação de hidrelétricas são temporários, sendo restritos ao curto período de construção. Nessa medida, demandam apenas número limitado de trabalhadores, geralmente contratados fora da localidade. Após esta fase, não há perspectiva de geração de postos de trabalho para as comunidades locais, devido à exigência de uma maior especialização técnica (Carta de Guaraciaba, 2002, apud ZUCARELLI, 2006).

Narrativas de lideranças e autoridades públicas locais coletadas pela pesquisa corroboram a atual irrelevância do auge de empregos gerados pela construção da barragem, e reforçando a inadequação desse aspecto enquanto legado vivo.

## COMPENSAÇÃO FINANCEIRA

Compensação Financeira é estabelecida pela Lei Federal nº 9.433/1997, que determinou que a geradora pague mensalmente 6,75% (deste montante, 45% são pagos para a esfera municipal) do produto entre a energia produzida por mês, em megawatts por hora, e a tarifa fixada pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), que é revisada a cada quatro anos. Esse tributo é entendido como uma forma de compensar os estados e municípios pelas externalidades provocadas pela instalação de uma usina hidrelétrica ao pagar pelo uso do bem ambiental para o desenvolvimento de uma atividade econômica. Contudo, os municípios beneficiados não podem aplicar este recurso para pagamento de salários nem quitação de dívidas, salvo quando a credora for a União.

Mas um desafio metodológico se impôs: a partir de quais balizas era possível analisar o legado vivo de Irapé para o território atingido? Para entender o significado dos valores de Compensação Financeira para os municípios nos 11 anos financeiros de repasses focalizados neste estudo, foi selecionada uma baliza como parâmetro

de análise. Para tanto, utilizou-se o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) para, tomadas as devidas proporções, compreender a dimensão desse legado de Irapé frente a outra política pública de transferência de recursos para os municípios no Vale do Jequitinhonha.

O FPM, criado na década de 1960, é uma importante transferência de recursos da União para os municípios brasileiros. Este mecanismo de descentralização da gestão financeira apresentou uma evolução de seus coeficientes de cálculo para cada município, durante a qual a parcela das esferas municipais ganhou maior importância. O FPM, no período pesquisado, era constituído por 22,5% do montante arrecadado pelos impostos sobre renda e proventos de qualquer natureza e sobre produtos industrializados, e deste total, 10% eram destinados às capitais e os 90% entregues aos demais municípios. O valor repassado é proporcional à faixa de habitantes na qual o município está classificado.

A tabela 3 apresenta a área total dos municípios atingidos pela UHE Irapé e a porcentagem de participação de cada no recebimento de Compensação Financeira conforme a proporção da área alagada.

Tabela 3: Relação da área alagada e percentual de participação do rateio da Compensação Financeira para os municípios atingidos pela UHE Irapé

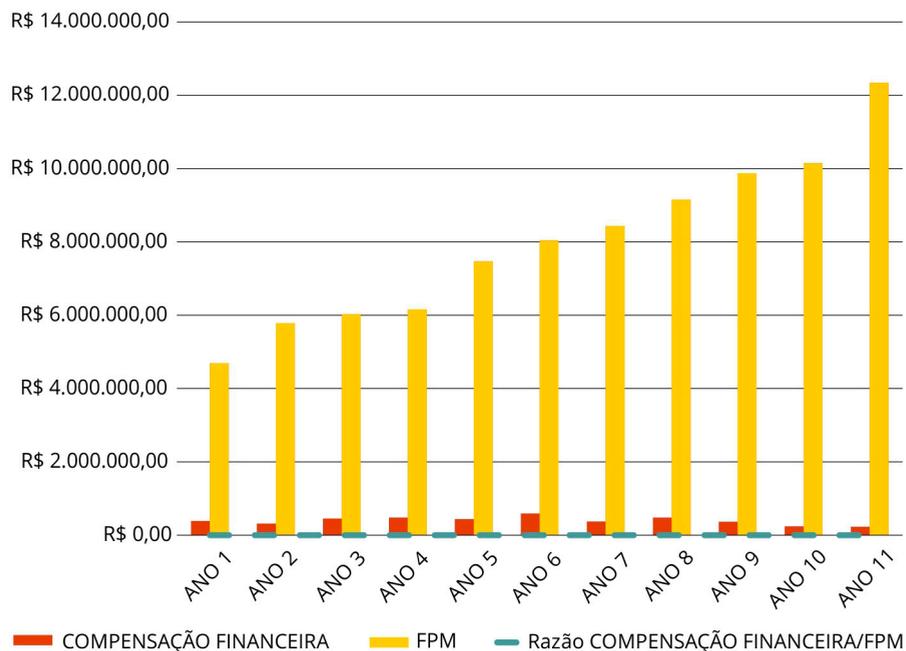
Município	Área total alagada (Km <sup>2</sup> )	Percentual de participação (%)
Botumirim	31,94	21,4
Cristália	40,95	27,5
Grão Mogol	21,85	14,6
Berilo	7,45	5,0
José Gonçalves de Minas	24,60	16,5
Leme do Prado	7,73	5,1
Turmalina	14,29	9,6
<b>Total</b>	<b>148,81</b>	<b>100,0</b>

Fonte: ANEEL, 2017.

Org.: COSTA, 2019.

Como o primeiro pagamento, a título de Compensação Financeira, foi feito em setembro de 2006, o primeiro *exercício*, ou *ano financeiro*, aqui chamado de *Ano 1*, compreende desta data até agosto de 2007, completando 12 meses de repasse, e assim por diante, até completar exatos 11 exercícios. Ao organizar os dados desta maneira (vide Gráfico 1), buscou-se evitar as distorções dos anos de 2006 e 2017.

Gráfico 1: Compensação Financeira dos municípios atingidos pela UHE Irapé (em R\$), 2006 a 2017



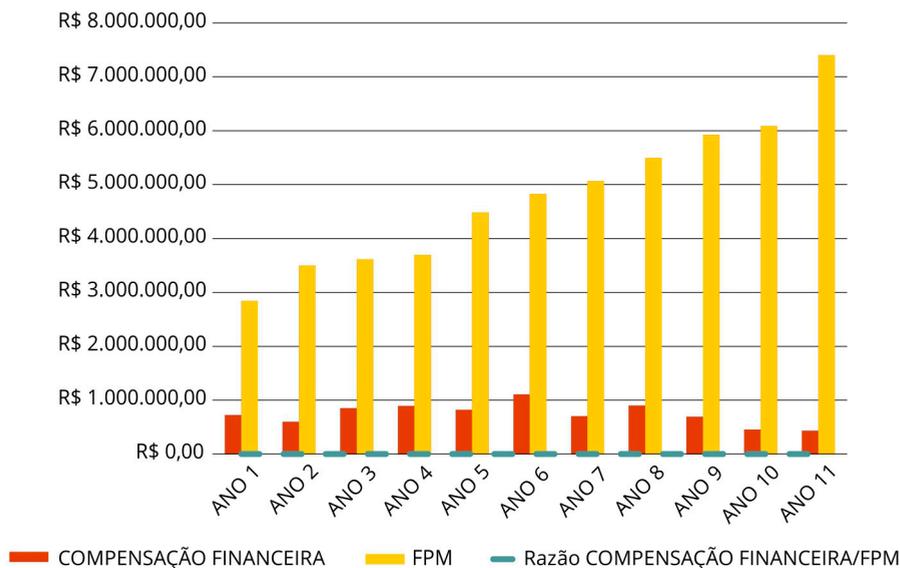
Fonte: ANEEL, 2017.  
Org.: COSTA, 2019.

Nesta representação, é possível analisar o comportamento dos valores dos repasses da Compensação Financeira para todos os períodos, conferindo, assim, um primeiro ano financeiro com o pagamento de mais de R\$2.500.000,00 de reais pagos ao conjunto de municípios atingidos. Deve-se destacar o sexto ano de repasses, no qual foram pagos aproximadamente R\$4.000.000,00 de reais, o ápice de arrecadação dos municípios, e logo seguido de um ano cujos repasses voltaram ao patamar de R\$2.500.000,00. A inconstância dos valores é evidente, bem como uma tendência de declínio, a partir do nono ano financeiro. Confere-se, para o último ano de análise, o repasse de aproximadamente R\$1.500.000,00.

Em forma de parâmetro para balizar o significado desses repasses para os municípios, utilizou-se o Fundo de Participação dos Municípios para efeito de comparação. Se a Compensação Financeira paga por este empreendimento estava relacionada à produção de energia e área alagada, o FPM estava relacionado ao quantitativo populacional dos municípios. Para receber mais verbas por Compensação Financeira, o município tem que ter maior porcentagem de seu território alagado, ou depender da maior geração de energia pela geradora. Para receber mais verbas pelo FPM, o município tem que comportar maior população, a ponto de mudar de faixa de participação, e/ou depender da maior arrecadação de Imposto sobre Produto Industrializado (IPI) e Imposto de Renda (IR) pela União. O município de Cristália, por exemplo, tem a maior participação na Compensação Financeira

por ter maior área da represa de Irapé. Ao mesmo tempo, por outro lado, apesar de ser um dos municípios menos populosos do conjunto de municípios atingidos, com 5.760 habitantes de acordo com o último censo do IBGE (2010), teve o maior número de famílias remanejadas :327 (LESTINGI, 2014). Desta forma, Cristália foi o município que apresentou a maior razão entre Compensação Financeira e FPM (Gráfico 2).

Gráfico 2: Valores de Compensação Financeira, Fundo de Participação dos Municípios para os Anos Financeiros – município de Cristália.

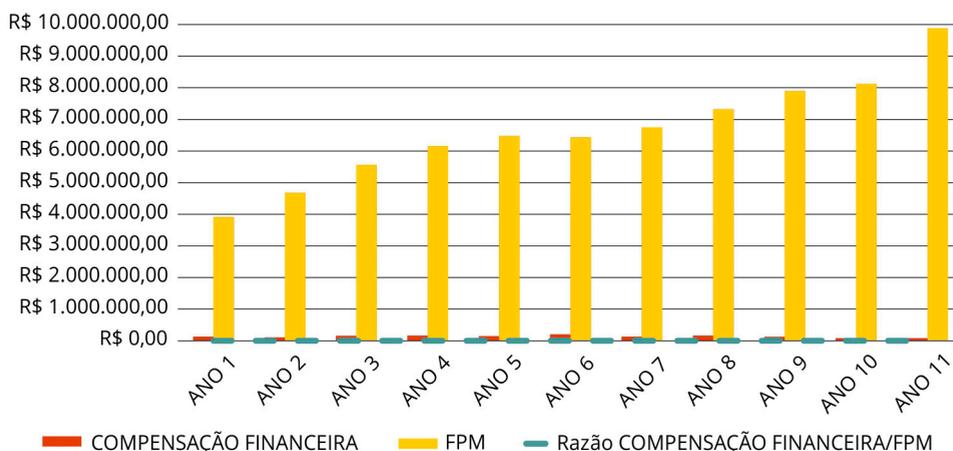


Fonte: ANEEL, 2017; Portal da Transparência, 2017.  
Org.: COSTA, 2019.

No primeiro ano financeiro após o funcionamento da UHE Irapé, Cristália recebeu aproximadamente R\$3 milhões por meio do FPM e pouco mais de R\$700 mil pela Compensação Financeira. Esta última arrecadação representava significativos 25% da primeira, e esta razão se manteve acima da marca de 20% até o sexto ano financeiro. No último ano de análise, 2017, o município recebeu mais de R\$7 milhões pelo FPM, e aproximadamente R\$430 mil pela Compensação Financeira, tendo a razão reduzida a quase 6%.

Já o município de Berilo, cuja participação é de 5,0% no rateio da Compensação Financeira pela UHE Irapé, tem a menor parcela deste empreendimento. No entanto, como sua população é expressiva em relação aos demais municípios considerados (inferior apenas à população de Turmalina e Grão Mogol), o FPM transferido é um dos maiores. Os dados ilustrados no Gráfico 3 evidenciam uma nítida e quase ininterrupta tendência de crescimento da arrecadação do FPM e uma distribuição errática, mas com tendência decrescente do valor repassado ao município a título de Compensação Financeira, a partir do ano 9.

Gráfico 3: Valores de Compensação Financeira, Fundo de Participação dos Municípios para os anos financeiros - município de Berilo



Fonte: ANEEL, 2017; Portal da Transparência, 2017.  
Org.: COSTA, 2019.

Para Berilo, a maior razão entre Compensação Financeira e FPM foi de 3,5% no primeiro ano financeiro de funcionamento da usina, e nos anos consecutivos se manteve acima de 2,5%, até o sexto ano financeiro, quando declinou para menos de 1% no último período de análise. Se no primeiro ano Berilo recebeu R\$131.633 pela Compensação Financeira e quase R\$4 milhões pelo FPM, no último ano financeiro recebeu R\$78.579 reais pela primeira e R\$9,8 milhões pelo Fundo.

Os dados acima indicam que os valores transferidos aos municípios a título de Compensação Financeira não condizem com a projeção anunciada por ocasião do período de discussão da implantação da UHE Irapé. Essa situação se agravou nos anos de 2015, 2016 e 2017 e com a tendência de que a redução permaneça, em razão do declínio na energia gerada pela usina em um contexto de escassez de chuva.

## ICMS

O Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) é uma arrecadação que incide ao serviço de geração e distribuição de energia que são realizados somente em Grão Mogol, pelo fato de nesse município se localizarem todos os equipamentos relativos à geração e transmissão de energia. Apesar de não ser um valor distribuído entre os demais municípios, a arrecadação pela Usina possui expressivo valor em relação aos repasses municipais de Compensação Financeira. No entanto, os dados relativos ao pagamento pela UHE Irapé para o município de Grão Mogol são considerados, pela a Cemig, informações confidenciais.

Através das entrevistas com o prefeito e com a tesoureira de Grão Mogol, identificou-se que os valores ICMS gerados são inferiores à metade da quantia estimada pela Cemig antes da implantação da Usina, chegando a quase R\$12 milhões no ano de 2017, e se reduzindo ao longo do tempo.

Para dimensionar seu significado, foram utilizados dados do próprio Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA), realizado pela Água e Terra/Cemig (2009). Nesse documento, foi apontado que o município de Turmalina arrecadou no mesmo ano da elaboração do relatório, através de atividades diversas no município, o dobro de ICMS que Grão Mogol. A carência de dados primários sobre esse legado não permitiu maiores avanços da pesquisa neste sentido.

## Discussão

Se a Compensação Financeira se mostrou significativa no primeiro ano financeiro – tal como é o caso de Cristália, quando os rendimentos equivaliam a 25% do FPM – esse valor reduziu de forma expressiva ao longo do período analisado, especialmente nos três últimos anos da série. Em 11 anos de repasses monetários, devido ao alagamento de 4.100 hectares, Cristália recebeu pela Compensação Financeira, na comparação relativa com o FPM, um pouco mais do que este mesmo repasse para Berilo no primeiro ano de funcionamento, que teve 745 hectares alagados. O que se observou foi que os rendimentos pela Compensação Financeira têm uma redução gradual frente ao FPM ao longo do período analisado.

Nesse sentido, é importante observar os efeitos ambientais relacionados à diminuição da vazão do rio em função de assoreamento, capacidade de produção de água pela bacia hidrográfica e estiagem prolongada. Estes fatores influenciam diretamente a capacidade de produção de energia da Usina, que é uma das variáveis do cálculo dos repasses. De todo modo, atenta-se à possibilidade de o nível deste declínio se tornar o teto dos pagamentos compensatórios, e não uma fase momentânea, relacionada à sazonalidade. Relatos de entrevistados, corroborando as observações de pesquisa em campo, indicam que a represa não alcança seu nível normal (cota de 510 m, segundo a Cemig) desde 2012. Dessa forma, a principal receita gerada pela UHE Irapé para os municípios alagados se apresenta em uma redução gradual e significativa.

É necessário refletir sobre o significado da Compensação Financeira enquanto um mecanismo para compensar danos socioambientais. É possível reaver esses impactos através de pagamentos monetários? Como custear as externalidades provocadas no meio ambiente a partir de empreendimentos que visam o lucro?

Alier (1994) realizou esta discussão apontando-a como uma questão emblemática para o ecologismo pragmático pautado nos fundamentos da economia neoliberal. As questões levantadas pelo autor demonstram uma fragilidade metodológica de se custear os danos partindo da noção de *externalidades* – conceito que já aparece como um problema – principalmente quanto ao parâmetro de dedução de preços. O custo ao meio ambiente seria pautado nas taxas de lucros da empresa, liquidando os “custos marginais” (gastos extras para se produzir algo) da produção, ou seria pautado no orçamento deduzido para se obter uma mitigação destes danos? Mas, principalmente, como aponta o autor, a “incomensurabilidade econômica” para analisar externalidades com relação a sistemas biológicos complexos, um

rio e suas interações com o ambiente; e neste sentido, a “(...) incapacidade de dar valores atualizados a externalidades futuras e incertas” (p. 73). Ou, ainda, sobre esta crítica ao modelo de adequação ambiental, é questionável a possibilidade de monetizar custos ambientais de algum empreendimento. Cavalcanti (2010: 53) explica que através da visão da economia clássica “nem mercadorias, nem dinheiro, nem mesmo alimentos podem ser definidos por suas qualidades físicas, e sim apenas em termos das opiniões que os agentes econômicos tenham a seu respeito”. Neste sistema, cujo fluxo de capital se dá através da circulação entre empresas e consumidores, através do valor de troca, a “natureza, aí, é o que ficou conhecido como uma ‘externalidade’” (idem, *ibidem*: 54). Nesse sentido, Zhouri e Oliveira (2007) e Aczerald (2011) indicaram que o “paradigma da modernização ecológica” possibilita a privatização de bens da natureza ao mesmo tempo em que se socializam os danos para a sociedade de forma geral e, particularmente, o ônus recai para determinados grupos sociais.

Assim, outra reflexão que se faz necessária diz respeito às projeções de possibilidades de desenvolvimento socioeconômico com a implantação de um projeto hidrelétrico no Alto Jequitinhonha. Afinal, a UHE Irapé cumpriu sua expectativa como impulsionadora do desenvolvimento econômico do Alto Jequitinhonha?

A Compensação Financeira é um repasse feito às prefeituras, onde são centralizados e diluídos na receita municipal, e não há controle social ou transparência de sua aplicação. As entrevistas com representantes locais – autoridades públicas, tesoureiros de prefeituras, lideranças comunitárias, entre outros representantes – revelaram o preocupante desconhecimento sobre a aplicação desse repasse. Não há dados e tampouco transparência sobre o uso desta verba. As comunidades pouco sabiam da existência dessa compensação e não eram consultadas sobre suas prioridades de alocação. Povoados diretamente atingidos pela represa buscam fontes alternativas de recursos para melhorias na infraestrutura, como estradas, sistema de abastecimento de água e energia, e serviços básicos de educação e saúde. A população à margem da represa foi duplamente atingida: na profunda perda de territórios e de acesso a recursos da natureza e na possibilidade de influir no destino dos recursos oriundos da barragem (COSTA & GALIZONI, 2020).

E, como visto, Compensação Financeira – o principal legado identificado da Usina para os municípios – tem tido seus valores reduzidos ao longo dos anos.

Ainda sob a luz da reflexão sobre fomento econômico no Alto Jequitinhonha, e baseado no perfil da população diretamente atingida pela represa, uma breve análise de outras formas de repasses de verbas para a população dos municípios atingidos revela importantes balizas para se refletir sobre o significado da receita gerada pela Usina. Os valores procedentes dos programas de transferência de renda do Bolsa Família e da aposentadoria rural foram comparados com os recursos disponibilizados pela Compensação Financeira.

Em 2007, o valor transferido pelo Bolsa Família à população elegível dos sete municípios foi de R\$6.369.129,00, o que equivalia à 50% do montante recebido pela

Compensação Financeira no mesmo ano. Em 2016, o valor total do Bolsa Família foi de R\$16.475.799,00, ano em que a compensação financeira repassada equivaliu a 10% desse valor. Em 2006, a população elegível dos municípios atingidos recebeu R\$21.000.000,00 por aposentadoria, e a razão entre Compensação Financeira e aposentadoria rural foi de 1,70%. Em 2010, o valor recebido pela aposentadoria passou para R\$ 35.738.394,95, quando a razão ficou em 9,70%, e em 2017 foi para R\$67.078.667,49, e a razão esteve em 1,51%.

A partir destes dados, observou-se que o principal repasse da UHE Irapé para os municípios mais uma vez se apresenta relativamente insignificante frente a outros repasses. Dois pontos devem ser destacados nesta análise. O primeiro diz respeito à natureza de suas variáveis em relação às demais balizas: se a Compensação Financeira depende da maior produção de energia para ter seu valor elevado, os repasses de bolsa família e aposentadoria dependem da presença da população elegível desses programas. Os dados revelam que estimular a densidade de pessoas nestes municípios podia significar ganhos financeiros muito maiores que repasse de água para geração de energia elétrica, cujo resultado foi, antagonicamente, a retirada de milhares de famílias do local.

Essas discussões devem, assim, considerar a dimensão da supressão territorial ocasionada pela implantação da UHE Irapé. Os impactos socioambientais ainda atuantes são pontos cruciais para serem estudados em maior profundidade para, assim, aproximar a noção sobre os prejuízos da Usina para a população local. Destacam-se, neste quesito, as consequências do PEGR criado por mitigação aos danos ambientais da UHE Irapé, e implantado sobre a comunidade rural de Tingui, em Grão Mogol, onde 40 famílias são restringidas de realizar atividades domésticas básicas – não podem ter energia elétrica – além de manejos tradicionais, como manter criações e realizar o pousio.

O segundo ponto de destaque diz sobre esses programas de transferência de renda e a forma descentralizada de repasse, além da importantíssima fonte de renda para as famílias dos municípios atingidos (DELGADO & CARDOSO, 1999). Esses recursos movimentam volumosos repasses descentralizados e transparentes que comprovadamente geram um ciclo virtuoso de distribuição de renda, que movimenta a economia local, estimula a produção familiar e que podem, assim, apontar possibilidades de desenvolvimento que levem em conta populações historicamente marginalizadas.

Nota-se que a evocação deste conceito sobre desenvolvimento, feito por diferentes grupos sociais, parecem ter significados diversos, quase antagônicos. E, além de respostas, este conceito sugere questões: “mais do que transformação, o desenvolvimento é invenção, pois comporta um elemento de intencionalidade” como afirmou Celso Furtado (1994: 37). Frequentemente, misturam-se no conceito as intenções variadas de progresso, crescimento econômico, promoção de qualidade de vida, fortalecimento das estruturas locais. Acrescenta que “não se resume em resposta a um desafio: é, antes de tudo, a manifestação de uma possibilidade”,

e é por isso que essa possibilidade “se diferencia das mutações que estão na base da evolução natural”, pautada na inovação criativa do ser humano “que se volta para a descoberta dele mesmo” cujo objetivo, o desenvolvimento, só seria efetivo “quando a acumulação conduz à criação de valores que se difundem em importantes segmentos da coletividade” (FURTADO, 1994, p. 37).

O conceito de desenvolvimento é polissêmico, carrega junto a si discursos políticos e acadêmicos. Ortega (2008) analisou que muitas vezes é atribuído ao termo *desenvolvimento* ações de cunho positivista, ou seja, evolutivo e direcional. O autor diz que a primazia dessa ideologia datada do final do século XIX foi associada ao *progresso*. Nessa perspectiva, as sociedades apresentam graus diferentes de evolução conforme o “nível” de civilidade, tecnologia, controle da natureza e seus recursos, etc. Em outra perspectiva, continua o autor, a partir de 1930, intensificou-se no mundo ocidental a atribuição de Bem-Estar Social ao *crescimento econômico*. Este outro conceito inferia que a qualidade de vida estava associada – e só seria possível – enquanto houvesse crescimento da economia. Essas duas ideologias citadas estão presentes no planejamento de financiamentos públicos ou privados e não respondem às duras indagações dos críticos do sistema capitalista, principalmente no que concerne à crescente desigualdade social. Neste sentido, o conceito de *desenvolvimento* vem pela busca de maior distribuição de riquezas e diminuição das disparidades socioeconômicas (ORTEGA, 2008).

Reduzir o *desenvolvimento* ao *crescimento econômico* foi uma atitude comum realizada pelos defensores iniciais do primeiro conceito, sendo atribuído a um simples crescimento da renda per *capita* nas áreas subdesenvolvidas (ESTEVA, 2000). Para esse mesmo autor, o desenvolvimento possui um enorme leque de significados, ocupando “o centro de uma constelação semântica incrivelmente poderosa”, contudo ao mesmo tempo contraditório, pois:

não há nenhum outro conceito no pensamento moderno que tenha influência comparável sobre a maneira de pensar e o comportamento humano. Ao mesmo tempo, poucas palavras são tão ineficazes, tão frágeis e tão incapazes de dar substância e significado ao pensamento e ao comportamento (ESTEVA, 2000, pág. 61).

Em uma linha de perspectiva semelhante, Gómez (2002) apontou que a operacionalização do conceito de desenvolvimento – enquanto estratégia de reprodução do capital – é recente e desconexa, e apenas nos últimos 50 anos se vem trabalhando essa categoria. Então,

não se trata, portanto, de uma categoria de profundo conteúdo histórico, tampouco de uma categoria ontologicamente atrelada ao devir da sociedade, como poderia deduzir-se da consideração e às vezes, veneração, com que esta ideia é apresentada e trabalhada (GÓMEZ, 2002, pág. 2).

Ao se tratar desse tema, distinguir o nome da coisa exige grande esforço. O conceito – considerando apenas o campo de conhecimento das ciências sociais – apresenta polissemia amplíssima, com conotações às vezes contrárias e muito

polêmicas. O resultado prático de sua manifestação é ainda mais complexo, ou até mesmo suposto: “ninguém parece suspeitar que o conceito não se refere a um fenômeno real [...] cuja base de apoio é a premissa, muito ocidental, mas inaceitável e não demonstrável, da unicidade, homogeneidade e linearidade da evolução do mundo” como aponta Esteva (2000: 66) quando discute o subdesenvolvimento em contraponto ao desenvolvimento.

Ciente da problemática intrínseca ao conceito de desenvolvimento, neste artigo não se pretendeu esgotar as críticas ao conceito, mas analisar os impactos da implantação de um “modelo de desenvolvimento” baseado em grandes obras.

Ademais, é importante delinear perspectivas otimistas do uso do termo com propostas animadoras, cujos nomes – também muito diversos – indicam sugestões de ressignificação do desenvolvimento em seu esforço de melhorar a qualidade de vida das populações.

Nesse sentido, o desenvolvimento apresenta múltiplas faces de interpretação e manifestação. Destaca-se a importância das concertações sociais locais, suas relações com o meio ambiente e a dinâmica de seus sistemas produtivos na etapa de planejamento e execução. Seguindo as contribuições acima apresentadas, ao se denominar grandes projetos hidrelétricos como provedores de desenvolvimento para uma região, deve-se analisar, primeiramente, as intencionalidades deste processo, como ressaltou Celso Furtado (1994).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada mostrou o histórico dos repasses da Compensação Financeira desde o início do funcionamento da Usina Hidrelétrica de Irapé. O comportamento desses valores mostra uma significativa redução nos anos de 2015, 2016 e 2017, indicando declínio da geração dessa receita pelo empreendimento. Caberia aqui refletir sobre a extensão do mecanismo da Compensação Financeira enquanto política de mitigação de impactos ambientais e uso de recursos hídricos. Esse repasse é realizado para as prefeituras, reforçando o caráter centralizador deliberativo das verbas públicas, visto que sua aplicação não envolve participação pública e tampouco há transparência de sua execução. Durante a pesquisa, foram frustradas as tentativas de se ter acesso à alguma informação sobre a aplicação dessa verba. Encontrou-se nos municípios um desconhecimento geral sobre esse repasse, mesmo no setor público.

Ao considerar os territórios mais impactados pela represa, como os povoados que margeiam o lago, ou os reassentamentos nos municípios atingidos, pressupõe-se que a aplicação dos recursos provenientes da Compensação Financeira deveria atender prioritariamente a esta população em suas demandas ligadas aos danos causados pela implantação da represa. Não foi o que se observou. A ausência de legislação e vontade política para indicar investimentos direcionados especificamente às externalidades provocadas pela implantação da barragem, tal qual

é definido o objetivo dessa compensação, provoca a diluição desses recursos na administração pública municipal, favorecendo uma política coronelística e seu mando local. Fica evidente, como afirmam Maldaner e Akama (2019), que

Tão importante quanto a liberação de recursos é o planejamento e efetividade da aplicação da CFURH [Compensação Financeira pelo Uso de Recursos Hídricos] para suprir as necessidades básicas das comunidades afetadas por empreendimentos hidrelétricos (MALDANER e AKAMA, 2019: 275)

Os autores, corroborando com os resultados obtidos deste artigo, concluem que suas investigações vão de encontro ao discurso que UHEs gerem desenvolvimento no local atingido. Os legados alavancados pela UHE Irapé são relativos e escassos frente ao “preço” social, cultural e ambiental de sua implantação para a população rural do Jequitinhonha.

Os maiores benefícios desta Usina estavam restritos ao imaginário dos seus empreendedores, consultores, de autoridades públicas, agentes de desenvolvimento, entre outros, que insistiam em afirmar que Irapé fomentava a economia local, o que seria um discurso modesto quando ainda se projetava a redenção do Vale do Jequitinhonha em uma hidrelétrica.

## Referências

- ABRAMOVAY, R. O Capital Social dos Territórios. *Economia Aplicada*, v. IV, n. 2, pp. 379-397, abril/junho 2000
- ACSELRAD, H. & SILVA, M. G. *Rearticulações sociais da terra e do trabalho em áreas de grandes projetos hidrelétricos na Amazônia: O caso de Tucuruí*. In: ZHOURI, Andréa (Ed.). *As tensões do lugar: hidrelétricas, sujeitos e licenciamento ambiental*. Editora UFMG, 2011.
- ÁGUA E TERRA PLANEJAMENTO AMBIENTAL/CEMIG. *Relatório de Análise de Desempenho Ambiental*. Belo Horizonte: SUPRAM, 2009.
- ALIER, J. M. *De la economía ecológica al ecologismo popular*. Icaria Editorial, 1994.
- BERMANN, C. Impasses e controvérsias da hidrelétrica. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 21, n. 59, p. 139-153, jan./abr. 2007.
- CALIXTO, J. S. & RIBEIRO, A. E. Três olhares sobre o reflorestamento: a percepção de atores sociais sobre a monocultura de eucalipto no Alto Jequitinhonha. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, Lavras/MG, 9, 003, 2007.
- CAVALCANTI, C. Concepções da economia ecológica: suas relações com a economia dominante e a economia ambiental. *Estudos avançados*, v. 24, n. 68, pp. 53-67, 2010.
- CEMIG-COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS. *Plano de Controle Ambiental: UHE de Irapé*. Belo Horizonte, 2009. 5 Volumes.
- COSTA, P. C. & GALIZONI, F. M. À Margem de Irapé: consequências da barragem no rio Jequitinhonha uma década após sua implantação. *Revista Espinhaço*, v. 9, n. 1, pp. 52-60, 2020.
- DELGADO, G. C. & CARDOSO JR, J. C. *O idoso e a previdência rural no Brasil: a experiência recente da universalização*. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 1999.
- DUARTE, M. G. *Ensaio laboratoriais para avaliação da drenagem ácida na barragem da UHE Irapé [manuscrito]*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Ouro Preto: Ouro Preto, 2011.

- ENERCONSULT/CEMIG. *Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental da UHE Irapé*. Belo Horizonte, dezembro de 1993.
- ESTEVA, G. Desenvolvimento. In: SACHS, W. *Dicionário do desenvolvimento: guia para o conhecimento como poder*. Tradutores: Vera Lúcia M. J., Susana de Gyalokay e Jaime A. Clasen – Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. pp. 399-399.
- FRANÇA, Â. S. *A previdência social e a economia dos municípios*. Brasília: ANFIP, Associação Nacional dos Auditores-Fiscais da Receita Federal do Brasil, 2011.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Índice Mineiro de Responsabilidade Social*. Disponível em: <https://bit.ly/3ALORNL>. Acesso em: fevereiro de 2020.
- FURTADO, Celso. *A superação do subdesenvolvimento*. Economia e sociedade, v. 3, n. 1, pp. 37-42, 1994.
- GODINHO, A. L. *Monitoramento da Ictiofauna na Área de Influência da Usina Hidrelétrica de Irapé*. Relatório Final enviado à Cemig. Fundep. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Transposição de Peixes: Belo Horizonte, 2007.
- GALIZONI, F. M. *A Terra Construída: família, trabalho, ambiente e migrações no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais*. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2007.
- GOMES, J. L. S.; VIEIRA, F. P. & HAMZA, V. M.. Use of electrical resistivity tomography in selection of sites for underground dams in a semiarid region in southeastern Brazil. *Groundwater for Sustainable Development*, v. 7, pp. 232-238, 2018.
- GÓMEZ, J. R. M. Crítica ao conceito de desenvolvimento. *Revista Pegada*, v. 3, n. 1, 2002.
- IBGE. *Censo Agropecuário 2017*. Disponível em: <https://bit.ly/3AL47sn>. Acesso em 12 nov. 2019.
- IBGE. *IBGE Cidades*. Disponível em <https://bit.ly/3clXEuC>. Acesso em 23 out. 2019.
- LASCHEFSKI, K.. Licenciamento Ambiental e Equidade Ambiental: as racionalidades distintas de apropriação do ambiente por grupos subalternos. In: ZHOURI, Andréa (Ed.). *As tensões do lugar: hidrelétricas, sujeitos e licenciamento ambiental*. Editora UFMG, 2011.
- LEME, A. A. O setor elétrico entre a questão histórica e os problemas sociológicos. *Ciências Sociais Unisinos*, v. 50, n. 2, p. 166-176, 2014.
- LESTINGI, M. D. *A inserção dos custos sociais nos empreendimentos hidrelétricos: Estudo de caso da UHE Irapé (MG)*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2014.
- LIMA, V. M. P.. *Secas e S'águas: uma avaliação sobre a dinâmica da água no Alto Jequitinhonha*. 57 p. Monografia (Graduação Engenharia Agrícola) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2006.
- MALDANER, K. L. S. & AKAMA, A. A compensação financeira e o desenvolvimento de municípios impactados por hidrelétricas: os indicadores sociais de Paranã e São Salvador do Tocantins. *Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais*, v. 10, n. 2, pp. 271-283, 2019.
- MATOS, R. E. S. & FERREIRA, A. V. B. Geo-História do Vale do Jequitinhonha: origem e formação da rede de cidades. *Cadernos do Leste*. Belo Horizonte: v. 1, n. 2, pp. 1-17, out. 2000.
- MORETTO, E. M. Histórico, tendências e perspectivas no planejamento espacial de usinas hidrelétricas brasileiras: a antiga e atual fronteira Amazônica. *Ambiente & Sociedade*, v. 15, n. 3, pp. 141-164, 2012.
- NERE, R. A.; COSTA, P. C. & OLIVEIRA, J. A. Os Efeitos da Modernização Agrícola: o avanço da silvicultura no Vale do Jequitinhonha – MG. In. SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, VI. 2013. João Pessoa. Anais... João Pessoa: UFPB, 2013.
- OLIVEIRA, N. C. C. *A grande aceleração e a construção de barragens hidrelétricas no Brasil*. *Varia História*, v. 34, n. 65, p. 315-346, 2018.
- ORTEGA, A. C. *A evolução das ideias de desenvolvimento Em: Territórios Deprimidos*. 2008.
- PEREIRA, V. G. *Como a vida se refaz: os caminhos da reterritorialização de atingidos pela Barragem de Irapé do Alto Jequitinhonha*. 240 p. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2012.

PEREIRA, V. G; RIBEIRO, E. M; TEIXEIRA, M. S. SIQUEIRA, D. L. População, Recursos Naturais e Espaço no Alto Jequitinhonha: o caso dos atingidos pela UHE de Irapé. 34°. Anais... Encontro anual da ANPOCS. Caxambu, 2010.

PEREIRA, Walles de Jesus Lopes. Impermeabilização das Superfícies para Implantação de estruturas de Concreto em Maciço de Rocha Sulfetada: o caso da UHE de Irapé. *Dissertação*. Universidade de Ouro Preto: Ouro Preto, 2008.

RIBEIRO, E. M. *História do Povo da Beira dos Rios*. [Folheto de Cordel/Benjamin Rocha]. 2ª Edição, Campo-Vale: Minas Novas, 1993.

\_\_\_\_\_. *As Estradas da Vida: terra, fazenda, e trabalho no Jequitinhonha e Mucuri, Minas Gerais*. Tese de Doutorado. Tese de Doutorado. Campinas: IFCH/Unicamp, 1997.

RIBEIRO, E. M; AYRES, E. B; GALIZONI, F. M; ALMEIDA, A. F; ASSIS, T. P; MOREIRA, T. B; FONSECA, V; CARVALHO, A. A. O engenho na mesa: indústria doméstica e soberania alimentar no Jequitinhonha mineiro. *Revista Agriculturas* v. 8 - n. 3, setembro de 2011.

RIBEIRO, E.M., GALIZONI, F.M., CALIXTO, J.S., ASSIS, T.R., AYRES, E.B., SILVESTRE, L.H. "Gestão, uso e conservação de recursos naturais em comunidades rurais do alto Jequitinhonha." *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 7, n. 2, nov., 2005.

\_\_\_\_\_. Agricultura familiar e programas de desenvolvimento rural no Alto Jequitinhonha. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 45, n. 4, pp. 1075-1102, 2007.

SANTOS, Renata Cristina. O Desenvolvimento e os Atingidos pela Hidrelétrica de Irapé no Alto Jequitinhonha. *Anais... I CONACSO. Congresso Nacional de Ciências Sociais: desafios da inserção em contextos contemporâneos*. UFES: Vitória, 2015.

SIGAUD, Lygia. O efeito das tecnologias sobre as comunidades rurais: o caso das grandes barragens. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 7, n. 18, pp. 18-28, 1992.

SOUZA, P. C. O desenvolvimento como pressuposto na "natureza humana". *CAMPO-TERRITÓRIO: Revista de geografia agrária*, v. 14, n. 32, pp. 208-238, abr., 2019.

ZHOURI, A.; OLIVEIRA, R. Desenvolvimento, conflitos sociais e violência no Brasil rural: o caso das usinas hidrelétricas. *Ambiente & Sociedade*, Campinas, v. X, n. 2, pp. 119-135, jul./dez. 2007.

ZUCARELLI, M. C. O Papel do Termo de Ajustamento de Conduta no Licenciamento Ambiental de Hidrelétricas. In: ZHOURI, Andréa (Ed.). *As tensões do lugar: hidrelétricas, sujeitos e licenciamento ambiental*. editora UFMG, 2011.

\_\_\_\_\_. Estratégias de Viabilização Política da Usina de Irapé: o (des)cumprimento de normas e o ocultamento de conflitos no licenciamento ambiental de hidrelétricas. *Dissertação de Mestrado*. UFMG. Belo Horizonte, 2006.

