

---

Dossiê

**AS QUESTÕES SOCIOAMBIENTAIS COMO UM CAMPO DE DISPUTAS  
SIMBÓLICAS: OS DEBATES SOBRE A CONSTRUÇÃO DA USINA  
HIDRELÉTRICA DE MAUÁ**

Rafael Braz

Doutorado em Sociologia pela Universidade Federal do Paraná

**RESUMO**

Este artigo tem o objetivo de apresentar um modelo analítico para investigar os conflitos e as disputas socioambientais. Mais especificamente, pretende-se demonstrar como determinadas correntes teóricas mais gerais podem dialogar com determinadas questões socioambientais empíricas, especialmente aquelas nas quais os debates são muito recorrentes e as possibilidades de acordo, portanto, consideravelmente reduzidas. Esta proposta de compreensão das disputas socioambientais – por um viés singular – tem o objetivo de apresentar algumas vertentes teóricas que possam dialogar entre si; e, ao mesmo tempo, que se constitua como um padrão de observação coerente, distinto, e que permita abordar objetos de pesquisa extensos e relativamente conhecidos nas discussões sociológicas e ecológicas atuais: aqueles que envolvem as controvérsias socioambientais. Esta proposta de análise será denominada, aqui, como “campo de disputas simbólicas pelo conhecimento” e terá como fundamento básico o construtivismo social de John Hannigan e a sociologia do conhecimento de Pierre Bourdieu. Como exemplo de aplicação, utilizaremos esta metodologia perante um caso concreto: os fenômenos relacionados ao processo de construção e de operação de uma usina hidrelétrica.

**Palavras-chave:** questões socioambientais; sociologia do conhecimento; políticas públicas.

**ABSTRACT**

This article aims to present an analytical model to investigate the conflicts and environmental disputes. More specifically, we intend to demonstrate how certain more general theoretical proposals can be adapted and applied in private and empirical environmental issues, especially those in which the debates are recurrent and the possibilities for agreement are considerably reduced. This proposed understanding of environmental disputes – by a single aspect – aims to present some theoretical aspects that can dialogue with each other; and at the same time, which is constituted as a consistent observation method, distinct, and allows studying extensive research objects in the current sociological and ecological discussions: those that involve environmental controversy. This analysis of the proposal may be cited here as "symbolic disputes field for knowledge" and will avail of John Hannigan's social constructivism and the Pierre Bourdieu's

# As questões socioambientais como um campo de disputas simbólicas: os debates sobre a construção da Usina Hidrelétrica de Mauá

sociology of knowledge. As an application example, we will utilize this methodology on a specific case: the events related to the construction and operation process of a hydroelectric plant.

**Keywords:** environmental issues; sociology of knowledge; public policy.

## INTRODUÇÃO

Muitas questões socioambientais são perpassadas por uma característica particular: a existência de conflitos e debates sobre os quais muitas vezes não há acordos ou alternativas viáveis. Um exemplo deste processo envolve a construção de usinas hidrelétricas e os intensos debates sobre os impactos socioambientais e a necessidade, ou não, de tais empreendimentos. Neste artigo iremos apresentar uma perspectiva analítica que permita um diálogo diferenciado com os debates socioambientais. E iremos demonstrar como esta proposta teórica problematizou as controvérsias relacionadas a construção da usina hidrelétrica de Mauá, na divisa entre os municípios de Telêmaco Borba e Ortigueira, no estado do Paraná.

Neste artigo utilizaremos como exemplo concreto as discussões sobre a produção do conhecimento que defende ou contesta a construção desta usina. Ou seja, a preocupação reside no debate estabelecido entre diferentes racionalidades, diferentes grupos sociais e instituições. E para dar conta destas questões empíricas, desenvolvemos um modelo analítico capaz de verificar a estrutura das disputas sobre a necessidade, ou não, e a viabilidade de tal projeto energético.

Por meio desta proposta tentamos compreender melhor a complexidade dos debates sobre os resultados socioambientais (positivos e/ou negativos<sup>1</sup>) promovidos por grandes empreendimentos de infraestrutura. Isto se dá pelo viés dos processos de produção do conhecimento sobre o tema; neste sentido, sobre os debates e as narrativas que justificam, ou criticam, essas obras. Os fenômenos que orientam a análise dizem respeito às decisões políticas, as análises tecnocientíficas e os questionamentos de outras formas de conhecimento sobre a necessidade e a viabilidade de grandes projetos de impacto socioambiental. Defende-se a tese, por consequência, de que a construção destes projetos de engenharia é resultado de representações, interesses e formas de

---

<sup>1</sup> Por externalidades positivas entendemos: a promoção do desenvolvimento regional, geração de emprego e renda, incremento no turismo com a exploração esportiva e recreacional do lago artificial, controle dos níveis do rio Tibagi, controle da qualidade da água. Os resultados negativos seriam: redução da qualidade da água a partir dos processos de eutrofização, redução significativa da diversidade ambiental da bacia do Tibagi, a destruição de sítios arqueológicos, etc. Estes resultados serão pontuados com mais detalhes a seguir.

conhecimento que buscam instituir sua legitimidade perante outras modalidades do saber que atuam na relação sociedade/natureza.

Este modelo analítico que iremos denominar de “campo de disputas simbólicas pelo conhecimento” tem o objetivo, também, de se afastar dos estudos tradicionais que analisam a construção de usinas hidrelétricas pelo viés dos impactos socioambientais exclusivamente; ou pelas análises da reprodução social dos grupos sociais diretamente atingidos pelo empreendimento. Ao contrário, optamos por seguir um caminho diferenciado, valorizando desta maneira, a produção do conhecimento por diferentes grupos sociais sobre a viabilidade a necessidade da UHE em foco. E ao mesmo tempo, examinando os discursos e as práticas que legitimam determinadas tomadas de posição por atores e instituições relacionados ao campo da política ambiental e energética que, efetivamente, permitiram a implantação deste empreendimento. É neste sentido que pensamos as questões ambientais relacionadas aos impactos de grandes empreendimentos de infraestrutura – em nosso caso, a usina – e as políticas públicas do setor como processos marcados pela construção social das divergências e das disputas por imposição de pontos de vistas e de representações.

Consideramos estes pressupostos pela disputa do conhecimento como aqueles fenômenos que antecedem e organizam uma determinada política social e ambiental, e os agentes que lá atuam. Teremos como referência alguns trabalhos de Pierre Bourdieu sobre sociologia da ciência e do conhecimento. Também foram utilizadas as discussões de John Hannigan sobre a construção social das questões ambientais; e nos apropriamos dos debates sobre a produção de diferentes formas de saber e a marginalização do conhecimento, tanto em Michel Foucault como em Boaventura de Souza Santos

Este artigo é resultado de uma pesquisa de doutoramento. Nos perguntávamos como se constituía o campo de disputas simbólicas e o campo de disputas políticas sobre a usina. E como as diferentes modalidades de conhecimento gravitavam em torno das questões levantadas pela sua construção, dentre elas: os impactos positivos e negativos produzidos pelo empreendimento; sobre o pretense desenvolvimento regional que seria propiciado pela usina; ou mesmo sobre a necessidade ou não deste grande projeto energético.

Quando se definiu como objeto de pesquisa os diferentes debates e concepções sobre a usina, para então analisar como se constituiu este campo de disputas simbólicas do saber, foram abordados essencialmente as discussões sobre os impactos promovidos pela usina e o processo de construção do conhecimento sobre a questão ambiental e sobre o desenvolvimento regional. Especial interesse tivemos com o campo científico e como ele se relacionou com os campos da economia e da política. Nesta direção, foram observados os movimentos estabelecidos por outras

## **As questões socioambientais como um campo de disputas simbólicas: os debates sobre a construção da Usina Hidrelétrica de Mauá**

formas de apreensão da realidade, de como se aproximaram, ou não, do debate e como influenciaram a construção da usina.

O objetivo deste artigo, portanto, será de apresentar os meandros daquela pesquisa; mais exatamente, o quadro teórico-metodológico que permitiu investigar a complexidade deste debate socioambiental. E ao mesmo tempo, defender esta matriz conceitual como uma possibilidade mais ampla de analisar outras questões socioambientais conflituosas. No fim, o que propomos é participar dos questionamento e desafios propostos ao estatuto teórico-metodológico da Sociologia, demonstrando como esta disciplina pode colaborar intensamente em grandes discussões socioambientais.

Para tanto, os três primeiros itens tratam organização teórica do modelo analítico ora proposto. O primeiro ponto discute os pressupostos gerais das questões socioambientais como temas construídos socialmente. O segundo ponto apresenta o conhecimento como um fenômeno inserido em disputas por legitimidade e apropriação. E o terceiro item discute a utilização social do conhecimento como princípio fundamental para a compreensão dos interesses e das ações políticas de agentes e instituições. Os três últimos pontos apresentam a aplicação empírica da metodologia proposta. No terceiro ponto apresentamos brevemente alguns dados sobre a usina hidrelétrica de Mauá e as principais dúvidas e irregularidades sobre este empreendimento. O quinto item delimita o histórico de controvérsias sobre a UHE em um mapa do campo social de disputas simbólicas. E finalmente, o sexto ponto interpreta as diferentes posições de atores e instituições com suas respectivas ações e interesses.

### **1 A CONSTRUÇÃO SOCIAL DO AMBIENTE: A INCERTEZA DO CONHECIMENTO E AS DIVERGÊNCIAS NAS POLÍTICAS AMBIENTAIS VOLTADAS AOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA**

Antes de mais nada, poderíamos considerar as questões socioambientais como um processo relacional estabelecido entre diferentes atores e instituições. Mais especificamente, nos chama a atenção a “forma como os problemas ambientais são definidos, articulados e regulados pelos atores sociais” (HANNIGAN, 1995, p. 44). Nesse sentido, tem-se a abordagem construcionista do

ambiente como uma alternativa eficiente que tem foco nos processos sociais e políticos, buscando compreender como os debates ambientais são definidos.

John Hannigan iria construir sua teoria a partir de um pressuposto tradicional da ciência: a incerteza. Este autor considerou o contexto atual da ciência como um momento marcado pela ausência de certezas, e ao mesmo, tempo, pela existência de certezas contraditórias, divergentes ou irreconciliáveis perante problemas socioambientais. É justamente esta questão da incerteza que acrescenta algumas dificuldades adicionais aos debates se, por um lado, a investigação científica assumiu o papel de publicizar os problemas ambientais, no sentido de se responsabilizar pela produção de investigações, análises e mensurações sobre o tema; de outro, o saber científico tem a dificuldade em lidar com suas limitações de pesquisa e com a validade do conhecimento produzido.

Ou seja, na construção social dos problemas ambientais, a incerteza científica tem papel preponderante. "O que particularmente abre as portas à criação e contestação dos problemas ambientais é a incapacidade da ciência em dar provas absolutas, provas inequívocas de segurança" (*Ibid.*, p. 107). A incerteza e o risco iriam colocar o conhecimento especializado em xeque. Estas incertezas e modulações nas estimativas de riscos e consequências ambientais possibilitam – tanto no interior do debate sobre qualquer tema, como no interior das agências e grupos sociais responsáveis pelas tomadas de decisão – as escolhas que forem mais convenientes de acordo com o momento e com os interesses; tendo como respaldo, sempre, uma decisão científica, ou a favor ou contra determinado assunto.

Como resultado deste processo, dicotomias variadas surgem especialmente no interior da ciência e dos pesquisadores que lá transitam: a corrente principal das ciências *versus* pesquisadores que se definem também como "ativistas verdes"; os pesquisadores de universidade *versus* cientistas de órgãos e instituições públicas ou privadas com algum vínculo com o poder político e com esferas de tomada de decisão<sup>2</sup>. Por outro lado, as decisões tomadas diante de uma questão ambiental também podem divergir para direções opostas: ou opta-se pelo princípio da precaução quando riscos socioambientais estão na arena; ou a fronteira entre ciência, política e economia se desfaz perante qualquer interesse que esteja em jogo, que se sobreponha perante qualquer impedimento.

As questões ambientais, assim, podem ser consideradas como um campo de disputas e de interesses:

---

<sup>2</sup> John Hannigan define esta vertente como "ciência mandatada", aquela que é utilizada como referência e como justificadora tanto na elaboração como na aplicação de políticas públicas (HANNIGAN, 1995, p. 105).

## **As questões socioambientais como um campo de disputas simbólicas: os debates sobre a construção da Usina Hidrelétrica de Mauá**

Local de definições e interesses sociais e culturais em competição que se interceptam” de Ian Welsh (1992)<sup>3</sup>. São contestadas a natureza e a gravidade das ameaças ambientais, a sua dinâmica subjacente, a prioridade de uma questão contra a outra, e os meios ideais de mitigar ou melhorar as condições que vieram a ser definidas como problemáticas. As partes envolvidas nas contestações incluem a indústria privada, reguladores, cientistas, grupos ambientais, organizações comunitárias, grupos de comércio e profissionais e, cada vez mais, as "vítimas" - a sociedade. O que em última análise aqui é mais significativo é o processo através do qual os formuladores [*definidores*]<sup>4</sup> de exigências ambientais influenciam aqueles que têm o poder para que estes reconheçam as definições dos problemas ambientais, para os implementarem e aceitarem a responsabilidade pela sua solução (HANNIGAN, 1995, p. 239).

Estas referências podem ser direcionadas para outras pesquisas e para outros contextos marcados pela divergência. E são estas as diretrizes que nos fazem acreditar no pressuposto da construção social do meio ambiente e das questões que a ele se relacionam. Muitas destas questões envolvem riscos, interesses, poder e controvérsias. Portanto, os problemas ambientais enquanto questões socialmente formuladas nos levam ao questionamento de até que ponto a concepção dos atores sociais envolvidos corresponde às necessidades e aos critérios reais. Por critérios reais entendemos a efetiva viabilidade e necessidade da UHE naquele contexto e naquele local; ou ainda, quais seriam os resultados verdadeiramente positivistas e negativos com a implantação de tal projeto. E mais, como estas questões e suas soluções são resultados de um processo dinâmico mais amplo de legitimação, negociação, disputas e debates.

E justamente para conhecer a dinâmica deste campo de debates é que precisamos conhecer os atores e as instituições em jogo, como todos eles se colocam no campo e justificam suas tomadas de posição. É o que veremos a seguir.

## **2 DELIMITANDO O CONHECIMENTO E AS DISPUTAS SIMBÓLICAS**

A aplicação de um modelo que permita apreender a estrutura dos debates e controvérsias ambientais significa, inicialmente, compreender as relações construídas no cotidiano, as experiências e sentidos que diferentes atores sociais empregam em sua ação (WEBER, 2001). Isto nos fornece a possibilidade de “entender os mecanismos que nos revelam como os atores sociais atribuem sentido ao sistema de signos ligados à natureza, às práticas de apropriação/desapropriação

---

3 “*Education for what? Environment, ecology and sociology*”. Documento apresentado no simpósio: desenvolvimentos atuais na sociologia ambiental. Associação sociológica internacional, Woudschoten, Holanda.

4 Grifo e inserção nossos.

e finalmente ao sistema de regulação que estabelece a normatividade daquela apropriação/desapropriação” (FLORIANI, 2004, p. 16).

O que temos aqui é o fenômeno de como diferentes percepções gravitam em torno do conceito de “natureza”, criando um processo coletivo de produção de saberes que pode ser mais ou menos controverso. Teríamos, então, um campo de disputas simbólicas; ou melhor, um campo de forças e um campo de lutas

Essa estrutura não é imutável e a topologia que descreve um estado de posições sociais permite fundar uma análise dinâmica da conservação e da transformação da estrutura da distribuição das propriedades ativas e, assim, do espaço social. É isso que acredito expressar quando descrevo o espaço social global como um *campo*, isto é, ao mesmo tempo, como um campo de forças, cuja necessidade se impõe aos agentes que nele se encontram envolvidos, e como um campo de lutas, no interior do qual os agentes se enfrentam, com meios e fins diferenciados conforme sua posição na estrutura do campo de forças, contribuindo assim para a conservação ou a transformação de sua estrutura (BOURDIEU, 1996, p. 50, grifo do original).

Constitui-se um espaço no qual agentes e instituições possuem uma determinada quantidade de capital específico (econômico, cultural, político, técnico, etc.) que os permitem ocupar diferentes posições no campo de disputas. Estes agentes “afrontam-se em estratégias destinadas a conservar ou a transformar as relações de força que existem no campo” (BOURDIEU, 1989, p. 375). O espaço social que interessa ao pesquisador será definido como um conjunto de posições sociais distintas, coexistentes e exteriores; que também se definem por relações de proximidade ou distância, ou ainda, por relações de ordem e hierarquia.

Este conjunto de posições estará vinculado por relações de homologia referentes a determinados conjuntos de atividades (pesquisa, participação social, política, etc.), de bens e de capitais. Esta fórmula “que pode parecer abstrata e obscura, enuncia a primeira condição de uma leitura adequada da análise da relação entre as *posições sociais* (conceito relacional), as *disposições* (ou os *habitus*) e as *tomadas de posição*, as ‘escolhas’ que os agentes sociais fazem nos domínios mais diferentes da prática [...]” (BOURDIEU, 1996, p. 18, grifos do original).

Dois conceitos de Pierre Bourdieu adquirem centralidade neste processo: capital e *habitus*. O primeiro, dividido especialmente em capital econômico e capital cultural, se constitui em dois princípios de diferenciação na organização das posições no espaço social. Os agentes estarão mais próximos – tanto no papel como nas distâncias sociais – quanto mais em comum tiverem nestas duas dimensões do capital. O *habitus* significa um conjunto de estruturas incorporadas que se definem enquanto características relacionais de determinados estilos de vida e de práticas sociais. Em resumo, os *habitus* são princípios geradores de práticas distintas e distintivas e também são esquemas classificatórios (princípios de classificação e de visão). No plano simbólico é preciso considerar as diferenças da seguinte forma

## As questões socioambientais como um campo de disputas simbólicas: os debates sobre a construção da Usina Hidrelétrica de Mauá

Ao serem percebidas por meio dessas categorias sociais de percepção, desses princípios de visão e de divisão, as diferenças nas práticas, nos bens possuídos, nas opiniões expressas tornam-se diferenças simbólicas e constituem uma verdadeira *linguagem*. As diferenças associadas a posições diferentes, isto é, os bens, as práticas e sobretudo as *maneiras*, funcionam, em cada sociedade, como as diferenças constitutivas de sistemas simbólicos [...] (BOURDIEU, 1996, p. 22).

Tanto as diferenças de posições como as diferenças nos sistemas simbólicos transparecem neste caso no debate constituído entre técnicos e analistas no interior da gestão pública, juntamente com o restante do aparato político, pesquisadores, representantes de movimentos sociais, mídia, e grupos sociais diretamente interessados pelas questões socioambientais envolvidas. Os saberes existentes neste processo poderão ou não se constituir como “rivais”.

Destá forma, as posições objetivas que estão ocupadas no espaço social, considerando-se a estrutura de distribuição de diferentes tipos de capitais, serão responsáveis pelas representações e perspectivas sobre este mesmo espaço; fundamental também considerar que estas localizações no espaço estarão na base das tomadas de posição nas lutas no interior do campo, seja para transformá-lo ou para manter o *status quo*.

Pierre Bourdieu, em seu clássico trabalho "A Distinção", fornece uma interessante perspectiva para exemplificar o espaço social e sua distribuição de atores e instituições mediante a construção de um esquema que evita cair em reducionismos e simplificações excessivas<sup>5</sup>; mas permite, ao mesmo tempo, sistematizar a pesquisa e facilitar seu entendimento por meio de um artifício visual bastante útil. Este artifício é aquele de criar um mapa em duas ou três dimensões e distribuir os diferentes agentes e instituições de acordo com os interesses pesquisados, que são colocados nas coordenadas X, Y e/ou Z.

Antes de apresentar um exemplo de aplicação deste mapeamento do espaço social, vejamos um elemento essencial no interior das disputas simbólicas por legitimar um conhecimento: os usos sociais que se faz deste conhecimento.

---

<sup>5</sup> Isto se traduz em não reduzir a complexidade do espaço social para uma representação estritamente unidimensional e nem criar hierarquias sociais com a utilização de um único indicador ou tipo de capital. Ao mesmo tempo seria necessário tentar expor os “princípios de dominação ou de oposição entre diferentes grupos e instituições” (BOURDIEU, 2007, p. 115). Importante lembrar que Bourdieu iria utilizar a noção de classes e fração de classes, as quais não são interessantes neste trabalho.



### 3 OS USOS SOCIAIS DO CONHECIMENTO E A ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO SOCIAL

O conceito de “usos sociais do conhecimento” nos remete ao fenômeno de como determinados agentes e instituições se utilizam de determinadas representações e de determinadas formas de conhecimento para defender certo ponto de vista. O principal objetivo, nesse caso, é o de estabelecer uma opinião legitimada e reconhecida como verdadeira. A partir deste reconhecimento social, o saber terá condições de se impor sobre outras perspectivas e fazer valer seus interesses. No caso abordado neste trabalho, significa tentar entender como determinados discursos defendem a construção de usina (e promovem sua construção) perante argumentos contrários à sua viabilidade.

A preocupação reside, essencialmente, nos “usos sociais” que se faz do conhecimento, e da ciência em particular; e na questão da “epistemologia política” de um conhecimento (científico ou não) que transita lado a lado com a política, justificando-a mediante artifícios legitimatórios para a efetivação do poder de Estado.

Neste sentido, serão consideradas algumas propostas apresentadas por Pierre Bourdieu em sua obra “Os Usos Sociais da Ciência”, que podem nos orientar no sentido de elaborar uma “análise crítica tão radical quanto possível das representações” (BOURDIEU, 2004c, p. 18) que se relacionam com determinada disputa socioambiental. Este processo analítico demandou a elaboração de “instrumentos de conhecimento necessários à construção de uma representação verdadeira” (*Ibidem*) sobre o fenômeno de apropriação social do conhecimento; e nos casos particulares sobre diferentes disputas ambientais. Inicialmente o sociólogo francês se preocupou com os usos do conhecimento científico. Neste artigo tomamos a liberdade de expandir suas propostas para outras formas de conhecimento, por isso intitulamos o processo como “usos sociais do conhecimento”.

Como um pressuposto analítico, isto nos permite desenvolver uma compreensão mais próxima sobre o diálogo/disputa de conhecimentos e a interseção de diferentes campos que compõem o espaço social; ou ainda, a imposição de determinados saberes sobre outros e a pressão de um campo sobre outro. Inicialmente, o sociólogo francês analisou a influência de uma instituição francesa<sup>6</sup> sobre outras instituições e atores, além do funcionamento interno destas agências. Tomar como exemplo este estudo significa adotar um modelo analítico precavendo-se, obviamente, com as devidas proporções e diferenças contextuais. E mais, tentando-se encontrar um caminho diferenciado para analisar, na medida do possível, a estrutura do espaço de conflitos socioambientais.

---

<sup>6</sup> O Instituto Nacional de Pesquisa Agrônômica (*Institut National de la Recherche Agronomique* - INRA).

## **As questões socioambientais como um campo de disputas simbólicas: os debates sobre a construção da Usina Hidrelétrica de Mauá**

Sobre a análise científica de um campo ou do espaço social, essencialmente se propõe “a objetivação do campo como um conjunto de pontos de vista” (*Ibid.*, p. 44). Entende-se por isso mapear todos os pontos de vista nos espaço de tomadas de posição, produzindo uma explicação lógica sobre sua atuação mediante a atribuição de sentido e de razão. Este processo de trazer luz sobre os pontos de vista, compreendendo-os, é um método de duas vias, quais sejam: demonstrar as objetivações parciais dos agentes que atuam no campo de forma engajada; e também compreender pretensões absolutistas à objetividade de outros pontos de vista (BOURDIEU, 2004c, p. 45-46).

Se o “saber parcial e interessado” de um agente engajado demanda certa atenção ao conjunto de representações utilizadas para justificá-lo perante outros agentes, e tal estrutura de conhecimento que se apresenta como “objetiva e neutra” nos demanda uma observação acurada sobre esta pretensa ausência ou neutralidade de um ponto de vista, então a proposta que apresentamos é de “estabelecer a verdade das diferentes posições e os limites de validade das diferentes tomadas de posição” (*Ibidem.*). Para tanto, é preciso trazer à tona, sempre que possível, o maior número possível de elementos utilizados para provar determinado ponto de vista ou para refutar outros saberes.

Podemos verificar de forma mais ampla o que determinados agentes representam sobre si mesmos e sobre seus “opponentes”, apreendendo como tais representações são organizadas para defender certo ponto de vista ou teoria; e finalmente, como os vínculos políticos, sociais, econômicos e acadêmicos estabelecidos no interior do campo são capazes de reforçar certa opinião e sobrepô-la às demais. Devemos sempre lembrar o principal motivo e o resultado desta imposição de uma opinião legitimada no caso analisado aqui: criar uma política pública nas áreas socioambiental, econômica e energética. Este é o resultado simples, efetivo, prático e objetivo das representações estruturadas pelo poder-saber: intervir no mundo social de acordo com determinadas crenças e interesses.

Assim, estas representações são necessariamente parciais e orientadas por interesses particulares, dando origem a verdades igualmente parciais que, se sobrepostas a outros conhecimentos, vão adquirir um caráter de universal. Também vão atribuir a si o adjetivo de conhecimento objetivo, pois mobilizaram com mais eficiência os instrumentos necessários para torná-lo válido. Se existem necessidades e demandas sociais para que determinadas questões ambientais e sociais sejam esclarecidas, ou problemas resolvidos, também existe a preocupação em legitimar e universalizar o saber que seria mais apto a atender tal expectativa social. Este determinado saber vai sair das disputas internas ao campo para universalizar sua visão parcial.

Vale dizer que o espaço social objetivo – constituído e constituinte de determinadas controvérsias socioambientais e tecnocientíficas – será organizado de acordo com as lutas travadas pelos atores que o compõe, colocando seus capitais à disposição de determinados objetos de interesse. E mais, “não apenas o capital científico entra no processo de disputa” (BOURDIEU, 2004c, p. 27), senão que outros capitais – o cultural e o político – também são mobilizados. A distribuição de agentes e instituições no espaço social ocorrerá de acordo com os capitais que possuem e de acordo com seus interesses. Essa colocação em determinado local do espaço também significa a capacidade maior ou menor de influenciar as políticas públicas, ou de fazê-las acontecer diretamente.

Com estes pressupostos teóricos em vista, vamos colocá-los em diálogo com o objeto de pesquisa que citamos anteriormente: a UHE Mauá. Antes de analisar, portanto, como se constitui o espaço de disputas pelos significados e conhecimentos legítimos sobre a usina, iremos apresentar alguns aspectos básicos relacionados ao projeto de construção e as principais irregularidades que estiveram presentes no processo. É o que veremos a seguir.

#### **4 UM EXEMPLO DE MAPEAMENTO DAS DISPUTAS SIMBÓLICAS: O CASO DA UHE MAUÁ**

A usina hidrelétrica de Mauá localiza-se no rio Tibagi, que nasce no sul do estado do Paraná, a pelo menos 1.100 metros de altitude, entre os municípios de Campo Largo, Palmeira e Ponta Grossa. Tem pelo menos 540 km de comprimento e corre em direção ao norte do estado e atravessando todos os planaltos paranaenses. Sua foz encontra-se no lago da Usina Hidrelétrica de Capivara, no rio Paranapanema, na divisa com o estado de São Paulo.

A bacia do rio Tibagi ocupa uma grande extensão na região centro-leste do estado, em uma área de pelo menos 25.000 km<sup>2</sup>. Nesta região encontram-se 15 municípios com a totalidade de sua área dentro da bacia, e mais 39 municípios que têm pelo menos um curso d'água que corre em direção ao rio. Devido ao conjunto muito variado de paisagens e condições climáticas, a bacia pode ser dividida em três regiões: baixo, médio e alto Tibagi.

Diferentes também são os problemas que a região vem enfrentando desde o início do século XX com a intensa ocupação humana. Questões como inundações, assoreamento, alterações climáticas e pluviométricas, poluição por dejetos urbanos e industriais e o intenso desmatamento são resultados da ocupação desordenada da região e da utilização inadequada dos recursos, que por sua vez trazem grande prejuízo e problemas às populações residentes e ao ambiente. Por exemplo,

## **As questões socioambientais como um campo de disputas simbólicas: os debates sobre a construção da Usina Hidrelétrica de Mauá**

da cobertura vegetal original da bacia do Tibagi, sobrou apenas de 3% a 4% flora historicamente existente.

A Usina Hidrelétrica Mauá começou a ser construída em 2008 e as obras foram concluídas no final de 2012. A construção ficou sob responsabilidade das seguintes empreiteiras: J. Malucelli Construtora de Obras; Sadefem Equipamentos e Montagem; GE Hydro Inepar do Brasil S/A; VLB engenharia. Ela é controlada pelo Consórcio Cruzeiro do Sul, composto pela Companhia Paranaense de Energia (COPEL)<sup>7</sup> e pela Eletrosul Centrais Elétricas S.A.<sup>8</sup> – com participações societárias, respectivamente, de 51% e de 49%. As duas empresas são estatais e foram as ganhadoras do leilão realizado em 2006 pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)<sup>9</sup> para construção e operação do empreendimento por 30 anos.

A Usina Hidrelétrica Mauá pode ser considerada a sexta maior usina em operação no estado, iniciada em 23 de novembro de 2012, com o funcionamento da unidade geradora para operação comercial, que tem capacidade 117MW. No total, a UHE tem potência instalada de 361MW, o que significa a capacidade de atender ao consumo de um milhão de pessoas. O valor da obra atingiu quase R\$ 1,4 bilhão e foi construída entre os municípios de Telêmaco Borba e Ortigueira (mais especificamente, a usina localiza-se no Salto Mauá, considerado a porção média do rio Tibagi, 600 metros rio acima da Usina Presidente Vargas, que tem potência de 22,5 MW).

O reservatório, que atinge os dois municípios vizinhos, terá uma extensão de 84 km<sup>2</sup> de superfície. A barragem tem 745 metros de comprimento e 85 metros de altura, e abriga um vertedouro e quatro comportas. De acordo com informações disponibilizadas pelo site oficial do consórcio, foi garantido um investimento de R\$ 120 milhões no projeto ambiental básico, que comporta 34 programas destinados à proteção da natureza e a promoção social.

---

7 A COPEL é uma sociedade de economia mista constituída por ações e de capital aberto, controlada pelo governo do estado (com 31% das ações) e tem como objetivo pesquisar, estudar, planejar, construir e explorar a produção, transformação, distribuição, comercialização e o transporte de energia em qualquer forma. A COPEL tem liberdade de expandir seus negócios mediante a participação acionária em outras empresas ou pela formação de consórcios que tenham o objetivo de desenvolver atividades nas áreas de energia e telecomunicações (COPEL, 2013). Foi criada em outubro de 1954.

8 A Eletrosul é uma empresa criada em 1968 e subsidiária das Centrais Elétricas Brasileiras (com 99,86% de participação acionária) – Eletrobrás – constituindo-se como uma economia mista de capital fechado, atuando nas áreas de geração e transmissão de energia elétrica (ELETROSUL, 2013).

9 A ANEEL é uma autarquia em regime especial e vinculada ao Ministério de Minas e Energia. Foi criada em 1996 e iniciou as atividades em 1997 pela Lei nº 9.427/96 e pelo Decreto nº 2.335/97. Tem como objetivo regular o setor elétrico brasileiro, mediante algumas atribuições, entre elas: regular a produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica; fiscalizar e promover atividades relativas à exploração, permissão, concessão e outorga dos serviços de energia elétrica; implementar as políticas do governo federal relativas ao aproveitamento dos potenciais hidráulicos e a exploração de energia elétrica; e estabelecer tarifas (ANEEL, 2007).

#### 4.1. Os principais debates e irregularidades sobre a construção da UHE Mauá

A partir de 2008 foram elaboradas pelo menos 20 ações civis públicas, ocorreram duas paralizações da obra por determinação judicial e inúmeros questionamentos e denúncias em todas as fases do processo de construção. Antes da edificação da usina algumas questões polêmicas foram observadas na elaboração do inventário energético e de planejamento. No que se refere ao inventário sobre toda a bacia do Tibagi, a primeira contestação social recaiu sobre a falta de consulta pública para a realização do mesmo.

Sobre a consulta pública, ela se constitui como um processo de consulta técnica e institucional com os órgãos responsáveis pela gestão dos recursos hídricos da bacia, conforme foi definido pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)<sup>10</sup>. O Comitê da Bacia do rio Tibagi, por sua vez, em nenhum momento foi consultado durante a elaboração do inventário<sup>11</sup> (CERVEIRA FILHO, 2010, p. 04). E considerando este aspecto de participação social na gestão dos recursos hídricos, previsto em lei<sup>12</sup>, alguns grupos sociais tentaram impedir o licenciamento da usina com base no descaso perante o aparato jurídico e pela falta de diálogo.

Outro motivo de questionamento refere-se ao processo de concessão de outorga do uso da água, procedimento administrativo necessário à construção da usina. A outorga ocorre somente com a aprovação da Agência Estadual de Águas e se houver a previsão de uso da água para a geração de energia elétrica no plano da bacia (que deveria ter sido analisado e aprovado pelo Comitê). Tanto o

---

10 Art. 13 de Resolução ANEEL 393/98 e Manual de Inventário Hidrelétrico de Bacias Hidrográficas.

11 O regimento interno do comitê prevê em seu art. 2º que é objetivo do Comitê contribuir para a aplicação da Política Estadual de Recursos Hídricos na sua área de atuação, a fim de garantir o controle social da Gestão dos Recursos Hídricos, conforme estabelecido na Lei Estadual nº 12.726 de 26 de novembro de 1999 e Decreto Estadual nº 9.130 de 27 de dezembro de 2010. E, entre suas competências: I – promover o debate de questões relacionadas aos recursos hídricos e articular a atuação de órgãos, entidades, instituições e demais pessoas físicas ou jurídicas intervenientes; II – arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos; III – aprovar o Plano de Bacia Hidrográfica de sua área territorial de atuação, encaminhando-o: a) ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos-CERH/PR; b) ao Comitê da Bacia do Paranapanema, a partir de sua efetiva criação por decreto da Presidência da República. IV – submeter, obrigatoriamente, o Plano de Bacia Hidrográfica à audiência pública; V – acompanhar a execução do Plano de Bacia Hidrográfica, determinar a periodicidade ou conveniência de sua atualização e determinar as providências necessárias ao cumprimento de suas metas; VI – propor para a apreciação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos-CERH/PR e posterior envio ao Instituto das Águas do Paraná critérios e normas gerais para a outorga de direitos de uso de recursos hídricos; VII – propor para a apreciação do Instituto das Águas do Paraná os represamentos, derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes, para efeitos de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso de recursos hídricos.

12 Art. 3º da Resolução CONAMA 237/97.

## **As questões socioambientais como um campo de disputas simbólicas: os debates sobre a construção da Usina Hidrelétrica de Mauá**

mecanismo de aprovação pela Agência Estadual de Águas (AEA) quanto à existência de um plano da bacia estão previstos pela Lei Estadual de Recursos Hídricos<sup>13</sup>. Nestes casos, novamente os procedimentos administrativos e o texto da lei não foram observados, criando-se uma situação ilegal para a construção.

Mais um elemento a ser observado antes de iniciar a construção de qualquer usina hidrelétrica são os estudos prévios de impacto ambiental e a posterior concessão do licenciamento ambiental. No contexto da bacia do Tibagi, os primeiros estudos de viabilidade de implantação das UHEs previstas pelo inventário energético começaram em 1996. Em seguida, os movimentos sociais começaram a se mobilizar, e neste contexto, a mobilização social ocorreu contra a usina de São Jerônimo da Serra e foi protagonizada pela 21<sup>a</sup> Romaria da Terra do Paraná e pela Comissão Pastoral da Terra seção Paraná (*Ibid.*, p. 05).

A partir desta mobilização, algumas mudanças iriam ocorrer na expedição da licença ambiental mediante a intervenção do poder judiciário. O que a justiça passou a exigir foi que, antes da construção de qualquer usina, o estudo prévio de impacto ambiental para a concessão da licença deveria levar em conta todo o contexto e toda a extensão da Bacia Hidrográfica do rio Tibagi em sua complexidade. Isto significa realizar um estudo mais abrangente, denominado de Avaliação Ambiental Integrada (AAI). No início da construção, EIA/RIMA foi realizado sem a Avaliação Ambiental Integrada (AAI), além de congregiar outras irregularidades técnicas. Ou seja, ao mesmo tempo em que o estudo de impacto não levava em consideração a bacia do Tibagi como um todo, alguns dados foram alterados para mascarar os impactos que seriam gerados, ou para reduzi-los.

Durante a construção, denúncias<sup>14</sup> sobre problemas e irregularidades foram realizadas contra o processo de supressão ambiental, o qual estaria deixando vestígios capazes de produzir a eutrofização do lago; ou então, que a existência de minas de carvão na região de alagamento poderia contaminar a água, e que o procedimento de fechamento destas minas não poderia garantir a segurança do isolamento; que a fauna e flora da região da UHE Mauá se constituem como a de maior diversidade da bacia, e que os impactos seriam irreversíveis mesmo com os planos de

---

13 Lei nº 12.729, de 26 de novembro de 1999, Política Estadual de Recursos Hídricos.

14 Muitas denúncias e manifestações foram feitas entre 2008 e 2015, período de construção e funcionamento. Mesmo antes, a partir de 2004, já existiam contestações sobre o inventário energético da bacia do Rio Tibagi. De qualquer forma, grande parte das críticas e ações judiciais foram provenientes dos movimentos sociais, das universidades e do ministério público federal; e este processo de contestação se concentrou especialmente no município de Londrina. Esta cidade encontra-se a jusante da barragem e seu abastecimento provem diretamente do rio Tibagi. Além disso, importantes grupos de estudo e de pesquisa sobre a bacia do Tibagi estão localizados na cidade. Por estes motivos, um grande movimento de contestação lá se conjugou.

recuperação e compensação ambiental. As questões socioeconômicas também foram motivo de preocupação, dentre elas, que o desenvolvimento regional proposto pela execução das obras não aconteceu; ou que as famílias sofriam pressão para assinarem os acordos de reassentamento.

Estas foram, em síntese, as principais questões que geraram tantos debates e ações na justiça. Juntamente com outras controvérsias, criou-se um intenso campo de debates e de dúvidas sobre a usina, relativos aos mais variados assuntos, como vimos, sobre os impactos ambientais na água e sobre o amplo conjunto de fauna e flora da bacia; os impactos socioculturais nas famílias e sobre muitos grupos sociais da região; e finalmente sobre o pretense desenvolvimento regional que da usina se espera.

## **5 O MAPA DO ESPAÇO SOCIAL DAS DISPUTAS SOBRE A UHE MAUÁ**

Primeiramente, pudemos constatar no interior deste campo de disputas sobre a produção de conhecimento a respeito da usina, (1) a existência de uma intensa participação do discurso tecnocientífico no debate; (2) e que diferentes ramificações do conhecimento científico se colocavam frente a frente nas tratativas mais diversas. Os debates estabelecidos, então, foram empiricamente verificados numa estrutura intensamente dicotomizada, sem a localização de argumentos intermediários ou reguladores desta separação em polos completamente opostos.

Sobre o primeiro ponto, a adoção do argumento técnico ocorria nos dois lados da disputa, tanto a favor como contra a usina. Ao defender o empreendimento, grupos sociais se valiam do discurso de que a usina poderia propiciar o desenvolvimento econômico, e conseqüentemente social, com a geração de energia, de emprego e renda na região. Os *royalties* produzidos e repassados aos municípios com a geração energética era um dos primeiros fatores observados. Outros iriam surgir, dentre eles, a utilização do reservatório para atividades náuticas e de lazer; o turismo como mais uma engrenagem das benesses produzidas. As indenizações<sup>15</sup> para as famílias atingidas seriam de grande monta, gerando riqueza e consumo nestes grupos sociais.

Diferentes programas sociais e cursos de capacitação poderiam proporcionar renda e trabalho na região, tanto aos projetos direcionados às famílias realocadas como outros grupos indiretamente atingidos, como os indígenas, por exemplo. Ainda nestes termos, os impactos

---

15 As desapropriações atingem um total de 257 propriedades e serão indenizados os proprietários e possuidores/posseiros, arrendatários, empregados, pescadores, ilhéus, mineradores de areia, garimpeiros e apicultores. Os cálculos das indenizações seguirão os critérios da ABNT para avaliação de bens imóveis e de empreendimentos. Surge uma questão, que não será trabalhada aqui, de como pensar o direito de propriedade e os poderes da legislação sobre tal questão perante as desapropriações.

## **As questões socioambientais como um campo de disputas simbólicas: os debates sobre a construção da Usina Hidrelétrica de Mauá**

ambientais seriam pequenos, ou pelo menos contornáveis e passivos de compensação. A aquisição e manutenção de uma área - Reserva Particular de Proteção Natural (RPPN) – muito maior àquela que foi desmatada para a formação do reservatório compensaria os estragos contra a vegetação nativa. Por sua vez, a formação de um lago artificial não reduz a possibilidade de contaminação da água; ao contrário, aumenta. Mas existem programas de controle da qualidade da água e alternativas prontas em caso de contaminação. Mais ainda: o reservatório pode funcionar como filtro d'água e como controlador dos níveis do rio, evitando cheias e enchentes.

Do lado de lá no campo de disputas, tais premissas são rebatidas na mesma ordem e na forma inversa. O desenvolvimento econômico poderia não ser tão extenso como o previsto por causas várias: os trabalhadores responsáveis pela construção estão em condições nômades, ao terminar o projeto se deslocam para outra usina, e mesmo que ali ficassem teria-se um passivo de desemprego considerável, pois a usina em funcionamento depende de pouca mão de obra; essa grande quantidade de trabalhadores que transita nos municípios e consome, também gera despesas nos serviços públicos como saúde, assistência social e educação, então é preciso colocar na balança da administração pública os reais ganhos com estes postos de trabalho temporários. Os *royalties* são repassados somente com a geração comercial de energia, então durante todo o tempo de construção da usina esta verba não existe. Que estes repasses, que somariam R\$ 3 milhões anuais a serem divididos entre os dois municípios tangentes à usina, talvez não gerem uma sobra de caixa tão significativa quando consideramos o baixo IDH dos municípios e a estagnação econômica de ambos. A renda obtida pelas famílias indenizadas não é capaz de alavancar a economia da região como um todo. A energia gerada será totalmente disponibilizada à rede interligada da união, pois o Paraná é superavitário em produção energética.

No que se referem às externalidades ambientais, os impactos são incomensuráveis considerando os poucos vestígios de mata nativa na região (4% da extensão original) e a grande diversidade que ela apresenta; também não se sabe como o ambiente vai reagir com este processo e quanto tempo leva até os resultados surgirem. Sobre a recomposição de vegetação, é impossível ao homem recriar uma mata nativa primária, seja em extensão ou em variedade; então o trabalho de recuperação não é capaz tecnicamente de recuperar a diversidade original. Finalmente, não só a qualidade da água está em jogo com o processo de eutrofização, mas também o abastecimento sanitário dos municípios à jusante da barragem corre risco, como já ocorreu. Dados e testemunhos mostram que a água já vem apresentando níveis de algas em sua composição, e que a vazão do rio está prejudicada e gerando impactos na flora e principalmente na ictiofauna.



Interessante também foram os debates dentro de uma mesma área do conhecimento. Significativa foi a oposição entre profissionais das Ciências Naturais; a distinção era mais evidente entre aqueles que trabalham no interior de agências e órgão ambientais do governo, ou próximo ao poder político, se assim preferirmos, e pesquisadores e ambientalistas por outro lado. Enquanto os primeiros eram responsáveis pelas análises de impacto ambiental e pela concessão de licenças de funcionamento à usina, os últimos desenvolviam pesquisas e avaliações que contestavam as conclusões dos técnicos governamentais. Enquanto os impactos ambientais poderiam ser compensados ou contornados segundo os agentes públicos, aos pesquisadores e professores – muitos deles agentes do estado também, mas com funções bem diferentes – estas externalidades seriam de uma tragédia sem precedentes.

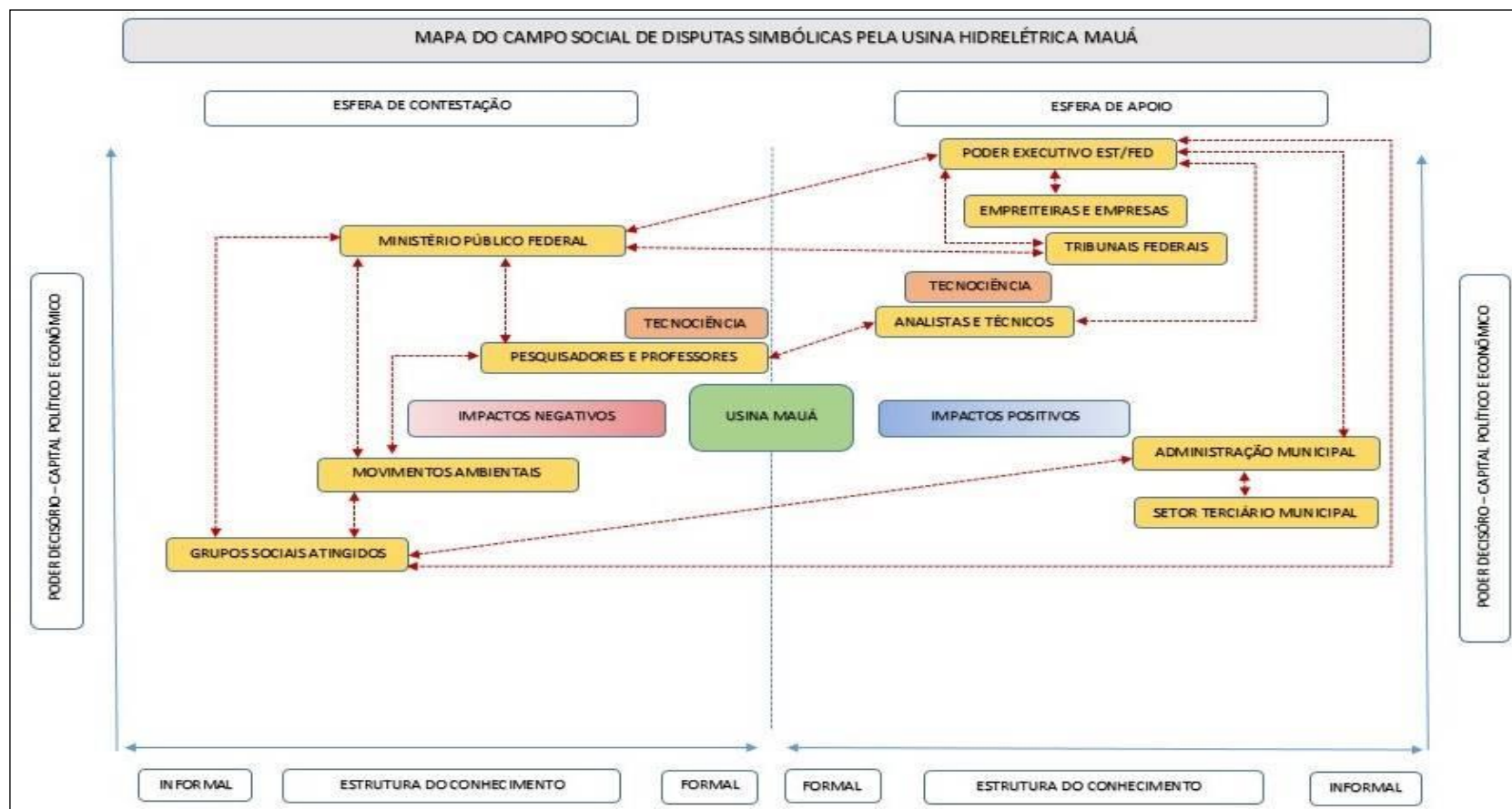
Sobre todas estas intervenções do conhecimento científico no amplo debate, há de se considerar o fato de como a prática científica organiza a produção social do saber, e como ela mesma se organiza neste transcurso

[...] me pareceu particularmente necessário submeter a ciência a uma análise histórica e sociológica que não visa de modo algum relativizar o conhecimento científico conformando-o e reduzindo-o às suas condições históricas, portanto, a circunstâncias localizadas e datadas, mas que pretende, muito pelo contrário, fazer com que os cientistas compreendam melhor os mecanismos sociais que orientam a prática científica e se tornem assim "donos e senhores" não só da "natureza", segundo a velha ambição cartesiana, mas também, não há dúvida de que não é menos difícil, do mundo social em se produz o conhecimento da natureza (BOURDIEU, 2004b, p. 09).

A seguir, podemos visualizar estes posicionamentos conflitantes e dicotômicos no mapa do espaço social da UHE Mauá feito pelo autor em 2014

Dossiê

MAPA DO CAMPO SOCIAL DE DISPUTAS SIMBÓLICAS PELA USINA HIDRELÉTRICA MAUÁ



---

## Dossiê

Ao se aproximar deste objeto de pesquisa, que é a produção do conhecimento sobre a construção da usina, e seus fenômenos correlatos, nos deparamos com uma rede de relações e disputas que de alguma forma poderiam ser organizadas de forma linear para melhor entendimento; um processo de recorte e simplificação do real necessário ao entendimento científico.

Tentamos demonstrar em um modelo plano como um determinado contexto histórico e socioambiental poderia estar organizado; de demonstrar visualmente como os debates sociais e ambientais se objetivam no espaço social. Ao deduzir que os debates sobre meio ambiente e sociedade estão perpassados pelos processos de produção do conhecimento e pela atuação do estado mediante suas tomadas de posição e opções políticas, encontramos nas noções de capital cultural e capital político/econômico os correlatos necessários para a análise sociológica que aqui se propõe.

Se o modelo teórico aqui utilizado se constitui como uma simplificação daquele presente na "Crítica Social do Julgamento", inclusive pelo menor número de dimensões e variáveis existentes, então pensamos na sobreposição de dois esquemas: o primeiro representa a hierarquia dos processos decisórios de acordo com o acúmulo de capital político e econômico.

Neste sentido, entendemos como processo decisório, no primeiro esquema, como a capacidade de um grupo ou instituição em fazer valer suas crenças e convicções na arena política do mundo social; uma decisão política na forma de gestão pública ou de mudanças na realidade. Este capital será mensurado pela escala vertical do nosso esquema. A verticalidade tenta representar as condições das relações de poder entre os componentes do espaço, demonstrando sua força em fazer valer determinada manobra decisória e efetivando ou impedindo a construção do projeto energético. O poder decisório se utiliza de diferentes representações e conhecimentos para intervir no contexto específico da UHE, apoiando ou contestando ações políticas por parte de diferentes atores e instituições.

O segundo esquema representa as tomadas de posição destes mesmos grupos e instituições de acordo com a estrutura de seu capital sociocultural, ou seja, pela formalidade ou informalidade do conhecimento produzido/invocado; o primeiro com o saber tecnocientífico e o segundo com a

## **As questões socioambientais como um campo de disputas simbólicas: os debates sobre a construção da Usina Hidrelétrica de Mauá**

experiência prática, o senso prático<sup>16</sup> enfim. A distribuição desta capital está representada pela escala horizontal do modelo. O conhecimento é formal, ele se constitui como um saber tecnocientífico relacionado à usina e à bacia do rio Tibagi, sejam pelos aspectos geológicos, ecológicos, sociológicos, etc. Por conhecimento informal entendemos aquela experiência cultural e de vida, normalmente associada aos grupos sociais tradicionais que lá habitam, e que permite conhecer, mediante outras lógicas que não a científica, o meio ambiente da bacia, as condições de reprodução social, as formas de produção, manejo e preservação das qualidades ambientais, etc.

Estas dimensões sobrepostas tentam demarcar a posição objetiva dos diferentes grupos sociais e agências em relação estabelecida por um fenômeno: a construção da UHE Mauá. Esta posição objetiva no espaço social<sup>17</sup> é o resultado de diferenças objetivas (ser a favor ou contra a usina) construídas a partir de diferenças simbólicas, que representam a seu tempo esquemas de entendimento, representações, discursos e escolhas práticas (a estrutura do conhecimento como mais ou menos formal). As posições sociais e as tomadas de posição serão distribuídas por meio do binômio favorável/desfavorável à construção da usina, aqui denominado como duas amplas esferas: esfera de apoio e esfera de contestação. Ambas terão como determinantes a percepção, em maior ou menor grau, de quais impactos positivos ou negativos podem ser gerados; por isso a associação entre esfera de contestação e efeitos negativos por um lado, e por outro, a esfera de apoio e o entendimento sobre os resultados positivos. Importante lembrar que este binômio entre as posições favorável/desfavorável esteve presente no campo de pesquisa, e portanto, foi tal contexto empírico amplamente dicotômico que orientou a perspectiva de análise aqui adotada.

As setas distribuídas ao longo do mapa representam as interações mais frequentes entre os grupos que por elas estão unidas. Infelizmente estas setas não conseguem traduzir o teor das relações e influências estabelecidas no espaço social. Optou-se pela seta de dupla direção justamente para fortalecer a ideia de trocas e reciprocidades entre agentes e instituições. Como estes grupos estão localizados em diferentes posições e com várias concepções, não ficaria difícil induzir se a relação adquire mais ou menos o caráter de conflito ou de integração, justamente pelas tomadas de posição de acordo com os capitais e jogo e concepções em disputa. Vale frisar que, quanto maior

---

16 “Um sistema adquirido de preferências, de princípios de visão e de divisão (o que comumente chamamos de gosto, de estruturas cognitivas duradouras (que são essencialmente produto da incorporação de estruturas objetivas) e de esquemas de ação que orientam a percepção da situação e a resposta adequada” (BOURDIEU, 1996, p. 42).

17 O espaço fica aqui definido como o "conjunto de posições distintas e coexistentes, exteriores umas às outras, definidas umas em relação às outras por sua exterioridade mútua, e por relações de proximidade, de vizinhança ou distanciamento e, também, por relações de ordem como acima, abaixo e entre" (BOURDIEU, 1996, p. 18-19).

o número de setas em um único agente/instituição, maior o número de relações estabelecidas e maior o trânsito<sup>18</sup> entre as diferentes esferas e colocações do espaço.

Um exemplo desta mobilidade no espaço são justamente as atuações do Ministério Público Federal/MPF e do poder executivo estadual e federal. Ambos transitam por diferentes posições no espaço e estabelecem as mais variadas formas de interação social. Enquanto o MPF se constituiu como uma instituição de encontro de vários atores no sentido de questionar os diferentes processos da usina, e defender os direitos socioambientais, o poder executivo transita entre interesses diversos para tentar impor sua concepção de política socioambiental, econômica e energética. Por isso cada um se encontra em posições divergentes que muitas vezes se encontram no processo de debate e de questionamento.

Ao construir o espaço em si e estabelecer as posições no mapa, o fizemos com base na pesquisa realizada, e de uma certa forma, arbitrária<sup>19</sup>, pois depende da interpretação do pesquisador e dos dados qualitativos das entrevistas, documentos, etc. Ao frisar este ponto temos o objetivo de esclarecer que o mapa se constitui como um modelo bastante simplificado e sem o lastro com dados quantitativos. Se assim fosse, seria necessário estabelecer variáveis dependentes e independentes, indicadores para a mensuração dos capitais, a realização de questionários quantitativos e a manipulação estatística dos dados. Desta forma, o mapa seria construído com outra metodologia, muito mais estatística, que se utiliza de histogramas, médias, distribuições e margens de erro, etc.

## **6 SOBRE A DISTRIBUIÇÃO DE AGENTES E INSTITUIÇÃO NO ESPAÇO: OS ELEMENTOS SOCIOECONÔMICOS E POLÍTICOS DERIVADOS**

Pudemos observar uma série de imbróglis que surgiram no contexto de construção da usina. Isto significou que, desde o planejamento até o início da operação, muitos debates – das mais diversas ordens – acompanharam a execução do projeto nos últimos anos. A UHE congrega um conjunto muito diverso de questões, as quais remetem a direções divergentes sobre questões importantes a serem consideradas nas tomadas de posições.

---

18 A colocação em uma determinada região no mapa não significa que a tomada de posição seja estática. Ao contrário, atores e agências podem transitar entre diferentes localizações e adotar determinadas representações de acordo com seus interesses e de acordo com a disputa estabelecida. No mais, a posição tenta estabelecer uma certa opção ao longo do tempo, sem que isto seja tão inflexível.

19 Aqui, se poderia questionar que o modelo não tem a pretensa exatidão e a precisão que os dados quantitativos poderiam fornecer para a construção de uma distribuição de frequências adequada, e a posterior colocação em uma representação gráfica.

## **As questões socioambientais como um campo de disputas simbólicas: os debates sobre a construção da Usina Hidrelétrica de Mauá**

Mais, ela congrega um conjunto muito heterodoxo de agentes com representações e crenças distintas. Não seria difícil compreender como se criou, então, um universo de percepções completamente antagônicas sobre o assunto. A usina criou não apenas um campo com posições divergentes e inconciliáveis – espaço físico enquanto uma obra de engenharia em operação, e um espaço social marcado pela dicotomia entre preservação e desenvolvimento sob o viés da ampliação do fornecimento de energia.

Podemos tentar compreender no contexto empírico como dois vetores – o campo do conhecimento e a Usina Hidrelétrica de Mauá<sup>20</sup> – se aproximam ou se distanciam e as relações que aí se estabelecem. O vetor denominado de UHE Mauá na verdade representa mais do que um campo; significa uma confluência de campos, saberes, interesses e atores que estão num complexo movimento em torno da construção da usina. Do mesmo modo, a noção de campo do conhecimento congrega um amplo espectro de áreas de conhecimento, disciplinas e pesquisadores imersos em estruturas e relações objetivas. Mediante tal exercício de abstração, é possível reduzir estes dois conjuntos complexos de interações em dois vetores que se aproximam ou se afastam, e assim pensar qual o grau de influência de um sobre o outro

Um elemento fundamental se insere neste contexto: como as esferas de decisão do poder executivo precisavam legitimar seus atos de governo e os discursos que os compõem, a favor da implantação da usina e de seus construtores, e neste processo surgem os técnicos e analistas das agências ambientais e de pesquisa do aparelho de estado.

Convém, entretanto, fazer uma breve observação sobre esta proximidade específica entre política e economia nas relações de poder. Foucault iria alertar para a tendência de se pensar na "funcionalidade econômica" do poder, ou como o poder político encontraria na economia "sua razão de ser" (FOUCAULT, 2010, p. 14). Esta concepção, com raízes no marxismo, teria como pressuposto o fato do poder político agir no sentido de manutenção das relações de classe. Desta forma, o poder político teria na economia clássica das relações de troca seu modelo formal de atuação.

O que Foucault questiona, essencialmente, é se o poder político estaria sempre, como finalidade principal, a servir a economia; e se o poder, em si, estaria fundamentado na mercadoria. Por sua vez, a relação poder-saber se constitui como um conceito ao se abordar o poder enquanto

---

20 Considera-se o contexto da usina como a representação – ou a confluência de interesses e forças – de campos relativamente autônomos e que ora se aproximam, ora se afastam, num processo de influência recíproca, por exemplo, o campo político, o campo econômico, o campo do conhecimento, etc.

princípio de dominação, e o binômio poder-saber como a oposição entre o legítimo e o ilegítimo. A legitimidade do poder de estado virá sustentada pela legitimação concedida pelo saber tecnocientífico.

Com isto em foco, a confluência de elementos políticos e econômicos com o trabalho de produção do conhecimento significa não apenas que determinados intelectuais busquem alguma influência sobre os demais agentes do campo tecnocientífico, mas buscam atuar no campo político e econômico com objetivos para além da produção tecnocientífica. Aqui, técnicos e analistas das agências governamentais são convocados para justificar uma decisão política e socioambiental com a promessa de cargos e salários. Por outro lado, pesquisadores e professores, irão questionar as justificativas teóricas e metodológicas daqueles técnicos, especialmente quanto aos impactos ambientais a longo prazo promovidos pela usina. Sobre isto, podemos relembrar as críticas que foram feitas contra os estudos de impacto ambiental desde sua realização; ou ainda, sobre as dúvidas referentes aos danos na estrutura do ecossistema da bacia do rio Tibagi com a implantação das usinas, começando pela qualidade da água.

Não foi à toa que este grupo de intelectuais dentro do aparelho de Estado foi colocado no mapa de disputas que apresentamos anteriormente em uma posição bastante avançada no processo decisório. Inclusive acima de pesquisadores e professores de outras instituições que estão fora do poder executivo propriamente dito. Não só se colocam em proximidade com gestores e representantes de poder econômico, como suas posições evidentemente se traduzem em defesa da construção da usina. Os trabalhos destes técnicos que atuam nas agências ambientais, nas secretarias de meio ambiente ou em institutos tecnológicos de pesquisa, e daqueles que elaboraram os estudos de impactos ambientais da usina, não raras vezes foram questionados por todos os agentes e instituições que se colocam na esfera de crítica contra a construção da UHE.

Perante esta situação, Bourdieu iria denominar tal grupo de conhecimento como a tecnocracia de pesquisa. Estes profissionais, ao mesmo tempo em que estão submetidos às forças ou pressões externas, no sentido mesmo de "censuras de poder social específico" (BOURDIEU, 2004b, p. 34) – por exemplo, da autoridade política e administrativa –, também se constituem como tecnocratas, ou aqueles "pesquisadores que não são, necessariamente, os melhores do ponto de vista dos critérios científicos" (*Ibid.*, p. 40). Por isso sua colocação dentro do campo do conhecimento, mas mais afastados da formalidade do conhecimento especializado sobre o contexto da usina e da bacia do Tibagi; conforme fizemos no mapa das disputas simbólicas.

Também parecem não ter uma preocupação maior para além de uma adulação e submissão interessadas. Um cortejo com os interesses políticos em busca de postos comissionados,

## **As questões socioambientais como um campo de disputas simbólicas: os debates sobre a construção da Usina Hidrelétrica de Mauá**

coordenadorias ou investimentos em projetos e pesquisas específicas. Essa complacência e bajulação seriam pesadamente criticadas também por Edward Said

De um modo mais consistente e sistemático, penso, os intelectuais que estão próximos da formulação de políticas e podem controlar o protecionismo do tipo que dá ou tira empregos, subsídios e promoções tendem a vigiar os indivíduos que não se submetem profissionalmente e que, aos olhos de seus superiores, dão mostras de controvérsia e não-cooperação. É compreensível que, se você quiser um trabalho feito – digamos que você e sua equipe tenham de fornecer ao Ministério da Defesa ou das Relações Exteriores um estudo sobre a Bósnia na semana que vem –, você deve trabalhar com gente de confiança, que partilhe os mesmos pressupostos e fale a mesma língua. Sempre achei que, para um intelectual que represente o tipo de coisas que venho discutindo nestas conferências, pertencer a essa posição profissional, em que principalmente se serve ao poder e ganham-se recompensas desse poder, não é de jeito nenhum apropriado ao exercício daquele espírito de análise e capacidade de julgamento críticos e relativamente independentes que, do meu ponto de vista, deveriam ser a contribuição do intelectual. (SAID, 2005, p. 90).

Ainda mais interessante foi a utilização e reprodução ampla do discurso sobre o desenvolvimento regional por parte dos governadores e diferentes profissionais que atuam no estado – ou até mesmo nas prefeituras e no comércio local –, pois tal fenômeno era tomado como um dos grandes motes da usina. Entretanto, nenhum economista – ortodoxo ou heterodoxo, intelectual independente ou defensor/justificador das tomadas de posição do estado – se apresentou publicamente para justificar teoricamente a associação entre a construção de uma usina hidrelétrica e a promoção do desenvolvimento regional.

Se estamos corretos de que a Usina Hidrelétrica Mauá constitui um emaranhado de disputas simbólicas, e que as estruturas deste processo nem sempre objetivas são necessárias de se conhecer; de que transitamos por diferentes representações sobre a UHE, sobre seus resultados sobre a natureza, sobre a sociedade e sobre a política socioambiental; e de que estas representações estão vinculadas a diferentes esferas de conhecimento que dialogam ou se confrontam na justificação da usina; então ao mapear este universo composto por diferentes estruturas cognitivas e apresentar de uma forma um pouco mais objetiva as lógicas e pressupostos que constituem os saberes em jogo, é preciso também considerar a outra esfera do campo de disputas simbólicas, que denominamos de esfera de contestação.

Nesta esfera, pudemos observar uma intensa participação e uma troca de conhecimentos entre todos os agentes e instituições, congregando no Ministério Público Federal o espaço de escuta e de participação de todos os atores em busca de seus direitos sociais e na defesa do patrimônio ambiental; por isso que reforçamos no capítulo anterior o papel do MPF como aquele que buscou



uma participação democrática maior perante a razão de estado. Outra tomada de posição importante foi a dos pesquisadores e professores das universidades estaduais, não só pela intensa produção científica como também pela participação política durante todo o processo de inventário energético e posterior planejamento, construção e funcionamento de Mauá.

A colocação destes atores e do campo tecnocientífico na posição mais próxima do saber formal justifica-se pelos trabalhos de pesquisa sobre a bacia, que ultrapassam os 10 anos de labor intelectual, além da produção acadêmica significativa. Entretanto, estão abaixo na escala de poder decisório perante seus pares que atuam nas agências do Estado. Esta posição se justifica não somente pelo fato de não atuarem próximo ao poder executivo e decisor, senão pelo fato de que se colocaram no movimento de contestação contra os pretensos resultados positivos da usina e contra os estudos que foram realizados para justificá-la. Aqui, a tomada de posição e os elementos de argumentação residem no substrato tecnocientífico e universitário dos trabalhos que foram realizados.

Diferentes movimentos sociais iriam atuar fortemente na ligação entre os grupos sociais atingidos e sobre os impactos ambientais com o MPF e perante o Estado. Muitos dos atores que constituem estes movimentos são de origem das universidades nas quais professores e pesquisadores atuam, inclusive sendo alunos destes. Devemos lembrar que a argumentação destes movimentos se pautou pela mesma matriz de conhecimento das universidades, incorporando também as histórias de vida e os modos de reprodução social das famílias atingidas. Por isso a colocação mais centralizada na estrutura de conhecimento. Como poder decisório, porém, a atuação destes movimentos precisou se unir aos grupos sociais, às universidades e ao MPF para constituir a ação política necessária perante o Estado nos tribunais federais.

Desta forma, os atores e instituições que compõem a esfera de contestação atuam com referência aos possíveis impactos que a usina pode causar em toda a bacia hidrográfica. A crítica e a tomada de posição contra Mauá se assentam em outra ordem do discurso, dividida em duas argumentações.

A primeira reside na tradicional discussão sobre a necessidade de se implantar novas alternativas energéticas, renováveis e menos impactantes, como a energia eólica e solar. Importante também seria retomar os projetos de melhor aproveitamento dos empreendimentos existentes e a redução do desperdício no processo de transmissão, velhos e conhecidos problemas da matriz brasileira. O segundo argumento reside contra a usina em si e seu impacto na bacia. A manutenção do projeto Mauá poderia ser mantida, mas em outra localidade da bacia, antes ou depois de sua localização, segundo os pesquisadores. Esta nova localidade seria o suficiente para reduzir

## **As questões socioambientais como um campo de disputas simbólicas: os debates sobre a construção da Usina Hidrelétrica de Mauá**

significativamente as externalidades ambientais; entretanto, foi construída no ponto de maior delicadeza e diversidade da região, com características ambientais muito específicas.

Foram estes, então, os processos cognitivos que determinaram diferentes interpretações, modos de ação e tomadas de posição perante o mundo socioambiental e perante o contexto específico da bacia do rio Tibagi, comportando múltiplas consequências socioambientais – as quais muitas ainda não podem ser analisadas.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Poderia ser questionado o fato de se desenvolver uma pesquisa sobre os impactos de uma usina hidrelétrica e, em nenhum momento, se aproximar do que seria uma das principais preocupações sociológicas: as populações tradicionais diretamente atingidas pelo empreendimento e seus processos de reprodução social a partir dos deslocamentos compulsórios.

A implantação da UHE Mauá não se constitui como um novo processo. Nisto, tentamos talvez estabelecer uma estratégia explicativa diferenciada sobre um fenômeno amplamente discutido. O que quisemos foi tentar abordar o fenômeno por um outro viés, tentando encontrar nos seus resultados algumas premissas que na verdade estão na sua origem. Não parece interessante analisar somente o processo de reprodução e adaptação das famílias atingidas e não mirar outros problemas levantados pelo fenômeno aqui abordado. Isto significa que não analisamos as questões de sobrevivência destes grupos sociais, senão que o desafio que nos propomos foi de encontrar neste contexto os elementos que percorrem todo o fenômeno e que parecem esquecidos: o processo que legitima a construção da usina.

Por isso a opção pelo tema da produção do conhecimento sobre meio ambiente e sociedade e as controvérsias não resolvidas. Se pretendemos avançar na defesa dos direitos socioambientais e na busca de novas alternativas – viáveis e socialmente/ambientalmente corretas – seria interessante abordar a questão na origem, e não nas consequências. Se não, acerta-se no alvo e erra-se na crítica. Neste processo colocamos em evidência as posições de cada ator e de cada instituição, os argumentos e as representações que orientam suas ações. Tentamos demonstrar, portanto, alguns interesses que estavam ocultos e como isto poderia abrir caminho pela busca de outras soluções que sejam socialmente e ambientalmente responsáveis.

Esta diversificação na estratégia explicativa tem como pressuposto o trabalho de Elinor Ostrom sobre a ação coletiva e bens comuns. Não são apenas os recursos naturais que estão sendo

ameaçados, ou os recursos socioeconômicos que estão sendo esperados; o próprio conhecimento surge como uma nova forma de bem comum que se cria pela cooperação e pela governança (OSTROM *et al.*, 2012, p. 28-29).

Construir conceitualmente o complexo e diversificado contexto da usina como um processo de disputas pelo conhecimento significou abordar o conhecimento como um bem comum que tem origem na ação coletiva, seja para manter-se, difundir-se ou ser silenciado. Elinor Ostrom não propõe apenas uma revisão dos parâmetros metodológicos das Ciências Sociais, senão que reforça a importância, nos princípios analíticos, da ação e dos esforços coletivos. Estas ações irão se municiar de um aparato de conhecimento para então se colocarem na arena política e social que tentaria atribuir sentidos diversos ao socioambientalismo: o espaço social de disputas simbólicas e o espaço para o desenvolvimento da crítica. Tem-se, de um lado, a cooperação para a manutenção dos bens comuns da diversidade biológica e das condições de vida de diversos grupos sociais; de outro, o processo de governança atuando no abuso contra estes bens. Em ambos, a utilização do conhecimento.

Os imperativos da política ambiental se articulam mediante a ocultação e o descrédito dos discursos contrários aos parâmetros que a constituem. É neste sentido que a própria produção do conhecimento sobre a importância e sobre os resultados da política ambiental é que deve ser questionada. É um saber-poder que deve ser alterado se quisermos realmente abrir espaço para novas alternativas ao desenvolvimento em todos os seus componentes. Sem um novo horizonte teórico e epistemológico ficaremos sempre nos mesmos embates e dificuldades, sem mudanças nas hierarquias estabelecidas entre conhecimentos e as desigualdades geradas a partir deste processo.

Sobre a influência de outras esferas na produção do conhecimento, Pierre Bourdieu iria alertar para a necessidade de se historicizar e objetivar os processos de produção do conhecimento, demonstrar o transcendental histórico, ou seja, os pressupostos históricos e determinações sociais que pressionam o campo de produção do conhecimento. Determinadas questões que se referem ao mundo social, ou socioambiental se assim preferirmos, dizem respeito a interesses muito particulares, especialmente aos interesses de quem detém o poder. Isto significa perder um certo monopólio de produzir a verdade, quando tal verdade se impõe sobre interesses no mais das vezes escusos. A produção de uma visão legítima das questões socioambientais, e sua imposição, não virá da pesquisa e do conhecimento, senão que depende da intervenção do poder decisório. Portanto, grupos sociais e instituições diferentes atuam nas lutas sociais e simbólicas para impor suas categorias de representação e estruturas cognitivas a favor ou contra este empreendimento.

## **As questões socioambientais como um campo de disputas simbólicas: os debates sobre a construção da Usina Hidrelétrica de Mauá**

Do que vimos até agora, fica evidente então a aproximação entre representação e realidade, entre processos do conhecimento e processos reais: "como a dinâmica social determina as formações ideológicas, e como a produção do saber e das ciências se inscreve no processo de reprodução/transformação do modo de produção, isto é, os efeitos desse real imaginário e simbólico sobre as práticas sociais, o real histórico" (LEFF, 2002, p. 28).

Mapear o campo social significa demonstrar as verdadeiras relações entre o Estado e seu aparelho produtor de verdades legítimas, contra outras esferas sociais contestadoras destas verdades. A relação entre o poder-saber legítimo e outros saberes que foram marginalizados. Talvez estejamos diante do desafio epistemológico de avaliar a importância destes conhecimentos sobre os quais tentaram impor o silêncio e a ausência. Ou seja, de rever as hierarquias entre conhecimentos, conforme mencionamos anteriormente.

O contexto da usina Mauá foi ricamente ilustrativo destas observações apresentadas até o momento; e foi um exemplo de como aplicar a metodologia do campo de disputas simbólicas. As diferenças de posição entre os pesquisadores universitários e de movimentos sociais de um lado, e os profissionais que trabalham em órgãos do governo ou da iniciativa privada de outro eram evidentes. As análises e projeções de cada grupo sobre o impacto da usina na bacia do rio Tibagi foram completamente divergentes e não parecia haver a possibilidade de qualquer acordo ou equilíbrio. A diferença reside no fato de que, somente com a ampliação de um problema socioambiental até o patamar de crise, é que os riscos ambientais deixam os laboratórios e salas de reunião e passam à arena pública; transladam para um debate mais amplo com outras esferas e instituições sociais.

Novamente o caso da usina hidrelétrica de Mauá é ilustrativo. A partir das ameaças contra a floresta primária intensamente diversificada na bacia do Tibagi, juntamente com as ameaças contra a qualidade da água, é que o tema da construção da usina saiu dos gabinetes científicos e políticos e chegou ao mundo social, aos movimentos ambientais, moradores, empresários, etc. Reconheceu-se também que o impacto da usina seria amplo e diversificado: sobre a fauna e flora, sobre a água, sobre as populações ribeirinhas, sobre o comércio da região, sobre os municípios, etc. As questões socioambientais, desta forma, estão entre as mais ilustrativas da crise do conhecimento e dos modelos de atuação institucional (BILLIAUD, 2014. p. 44-45).

A interseção entre os problemas ecológicos e os problemas sociais trazem a necessidade de novos parâmetros epistemológicos e metodológicos para a pesquisa e para o processo de decisão. O diálogo e o debate precisam ser considerados como elementos fundamentais da construção de um

conhecimento comum, capaz de delinear novas alternativas socioambientais; conhecimento este que precisa estar acordado por diferentes saberes e visões de mundo.

Este resgate dos conhecimentos e dos grupos sociais seria uma forma de combater as ações políticas e econômicas que irão produzir suas vítimas, todas elas tratadas apenas como "danos colaterais" (BAUMAN, 2013. p. 243.), todas elas desconsideradas, todas elas esquecidas. Historicamente, as pequenas populações e o meio ambiente foram os grandes desfavorecidos<sup>21</sup> perante o poder decisório da tradicional política ambiental; e da tradicional política socioambiental e energética se considerarmos os casos das usinas hidrelétricas e outros grandes projetos geradores de impactos socioambientais. Diante disso, temos a ampla participação pública na gestão dos bens comuns e o verdadeiro debate como as alternativas realmente democráticas de resgatar os direitos sociais e ambientais.

Nosso objetivo, então, não foi apenas desenvolver uma metodologia diferenciada de análise das questões e controvérsias socioambientais, senão que esta revisão analítica possa servir, essencialmente, para encontrar novos caminhos e novos padrões de construção do conhecimento.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANEEL. **Resolução nº 672 de 04 de agosto de 2015**. Brasília, 1998. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/cedoc/ren2015672.pdf>>. Acesso em: 29 out. 2015.

\_\_\_\_\_. **Manual de Inventário Hidrelétrico de Bacias Hidrográficas**. Brasília, 2007. Disponível em: <[http://fund.cepel.br/ManualInventario07/Manual\\_inventario\\_port.pdf](http://fund.cepel.br/ManualInventario07/Manual_inventario_port.pdf)>. Acesso em: 18 ago. 2013.

BAUMAN, Zygmunt. **Danos colaterais**. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

BILLIAUD, Jean-Paul. Desenvolvimento territorial, cidadania e participação social: evidências a partir da experiência francesa. In: CAVALCANTI *et al.* **Participação, território e cidadania: um olhar sobre a política do desenvolvimento territorial no Brasil**. Recife: Editora da UFPE, 2014.

BOURDIEU, Pierre. **A distinção: crítica social do julgamento**. São Paulo: Edusp; Porto Alegre: Zouk, 2007.

\_\_\_\_\_. **Coisas ditas**. São Paulo: Brasiliense, 2004a.

\_\_\_\_\_. **Para uma Sociologia da Ciência**. Lisboa: Edições 70, 2004b.

---

<sup>21</sup> Mesmo tratados como meros efeitos colaterais por parte de uma gestão pública irresponsável, grupos sociais e o meio ambiente – mediante seus representantes e defensores – ainda lutam por reconhecimento e pelos seus direitos, perante esta sociedade do desprezo e perante a democracia técnica (BILLIAUD, 2014. P. 51-54).

## **As questões socioambientais como um campo de disputas simbólicas: os debates sobre a construção da Usina Hidrelétrica de Mauá**

\_\_\_\_\_. **Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico.** São Paulo: UNESP, 2004c.

\_\_\_\_\_. **Razões práticas: sobre a teoria da ação.** São Paulo: Papyrus, 1996.

\_\_\_\_\_. **O poder simbólico.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.

CERVEIRA FILHO, J. L. F. **Piraju e Mauá: os ‘Belos Montes’ do Paranapanema.** V Encontro Nacional da ANPPAS. Florianópolis: ANPPAS, 2010.

CONAMA. **Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997.** Brasília, 1997. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>. Acesso em: 16 de março de 2015.

COPEL. Disponível em: <http://www.copel.com/hpcopel/root/nivel2.jsp?endereco=%2Fhpcopel%2Froot%2Fpagcopel2.nsf%2F5d546c6fdeabc9a1032571000064b22e%2Fd2a6920e46418486032574260049e0ff>. Acesso em: 9 dez. 2013.

ELETROSUL. Em: < <http://www.eletrosul.gov.br/a-empresa/quem-somos/historico>>. Acesso em: 29 out. 2015.

ESTADO DO PARANÁ. **Lei nº 12.729,** de 26 de novembro de 1999. Paraná, 1999.

FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade: curso no Collège de France (1975-1976).** São Paulo, Martins Fontes, 2010.

FLORIANI, Dimas. **Conhecimento, meio ambiente & globalização.** Curitiba: Juruá, 2004.

HANNIGAN, John. **Sociologia Ambiental: a formação de uma perspectiva social.** Lisboa: Instituto Piaget, 2005.

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental.** São Paulo: Cortez, 2002.

OSTROM, Elinor *et al.* **Trabajar juntos: acción colectiva, bienes comunes y múltiples métodos en la práctica.** México: UNAM, 2012.

SAID, Edward. **Representações do intelectual: as Conferências Reith de 1993.** São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência.** São Paulo: Cortez, 2011.

\_\_\_\_\_. **Conhecimento prudente para uma vida decente.** São Paulo: Cortez, 2006.

**NORUS – v3, n.4, jul - dez 2015.**

**WEBER, Max. Sobre a teoria das ciências sociais. São Paulo: Editora Moraes, 2001.**