

NOVAS PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL: GERAÇÃO DESCENTRALIZADA DE ENERGIA, NOVOS ATORES E CONFLITO NO OESTE CATARINENSE

NEW REGIONAL DEVELOPMENT PERSPECTIVES: DECENTRALIZED ENERGY GENERATION, NEW ACTORS AND CONFLICT IN WEST SANTA CATARINA

Sadi Baron 1
Virginia Elisabeta Etges 2
Markus Erwin Brose 3

Doutor em Desenvolvimento Regional. Professor na Universidade do
Contestado. 1
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5210459106616163>.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1413-5112>.
E-mail: sadibaron@hotmail.com

Doutora em Geografia. Professora do PPG em Desenvolvimento
Regional na UNISC. 2
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0829483268865302>.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6976-8363>.
E-mail: etges@unisc.br

Doutor em Sociologia Política. Professor do PPG em Desenvolvimento
Regional na UNISC. 3
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4962360402048291>.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0539-8292>.
E-mail: markus@unisc.br

Resumo: O Oeste Catarinense constitui espaço marcado por conflitos pelo uso dos recursos hídricos para geração de energia por conglomerados de capital nacional e internacional, o hidronegócio. Entre 1993 e 2010, foram construídas seis hidrelétricas na bacia do rio Uruguai, desalojando milhares de famílias e originando uma articulação de atores regionais que se opõem à continuidade da expansão do modelo centralizador do capital. O cancelamento da usina de Itapiranga constitui referência para a resistência regional. Utilizando os conceitos de campo e habilidades sociais explicitados na Nova Sociologia Econômica, o presente artigo visa analisar a hipótese de que está em construção uma agenda propositiva indo além dos conflitos que demarcam o campo da geração de energia. Esse está sendo ampliado mediante a geração distribuída de energia de fontes renováveis, com controle do capital enraizado no território. Ao longo de 2018 e 2019, foram realizadas visitas técnicas e entrevistas com gestores de empreendimentos de geração de energia em cinco municípios. Os resultados indicam que os investimentos em energia fotovoltaica e de biogás não representam iniciativas isoladas, mas integram um espaço de resistência em contínua construção.

Palavras-chave: Desenvolvimento Regional. Hidronegócio. Geração Distribuída. Oeste Catarinense.

Abstract: West Santa Catarina is a space marked by conflicts over the use of water resources for energy generation by national and international capital conglomerates, called hydrobusiness. Between 1993 and 2010, six hydroelectric dams were built in the Uruguay River basin, displacing thousands of families and creating an articulation of regional actors who oppose the continued expansion of the centralizing model of capital. The cancellation of the Itapiranga plant is a reference for regional resistance. Using the concepts of field and social skills explained in the New Economic Sociology, this article aims to analyze the hypothesis that a propositional agenda is under construction going beyond the conflicts that demarcate the field of energy generation. This is being expanded through the distributed generation of energy from renewable sources, with control of capital rooted in the territory. Throughout 2018 and 2019, technical visits and interviews were conducted with managers of energy generation projects in five municipalities. The results indicate that investments in photovoltaic energy and biogas do not represent isolated initiatives, but are part of a space of resistance in continuous construction.

Keywords: Regional Development. Hydrobusiness. Distributed Generation. West Santa Catarina.

Introdução

No histórico dos conflitos quanto a modelos de geração de energia, a experiência do Oeste Catarinense detém relevante valor simbólico. A resistência da população, nos anos 1980/90, à proliferação de usinas hidrelétricas (UHE) na bacia hidrográfica do Rio Uruguai afetou ritmo e abrangência da construção das barragens (REIS, 1998). Entre outros, contribuindo para origem do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), aliança de atores regionais que logrou alcançar dimensão nacional, inaugurando um “campo social de conflitos” (SIGUAUD, 1989, p. 168).

O paradigma de que grandes hidrelétricas promovem o desenvolvimento regional continua atrativo (WB, 2009). Produtores de cimento, empreiteiras e bancos públicos promovem esse modelo centralizador de capital mediante conjunto de argumentos recorrentes (CBB, 2009):

- Criação de postos de trabalho;
- Dinamização da economia regional;
- Compensação financeira para os orçamentos municipais.

Porém, o orçamento de grandes projetos hidrelétricos não incorpora seus custos sociais e ambientais (MORAN et al. 2018), contribuindo em longo prazo para as “vítimas do desenvolvimento” (WINCKLER; RENK, 2017).

Durante o Regime Militar, a estatal Companhia de Geração e Transmissão de Energia Elétrica do Sul do Brasil (Eletrosul) identificou potencial para construção de 22 hidrelétricas na bacia hidrográfica do Uruguai (BOAMAR, 2003). Entre 1993, com início das obras da UHE Itá, e 2010, com inauguração da UHE Foz de Chapecó, foram construídas seis grandes barragens que impactam economia e sociedade no Oeste Catarinense.

Ao longo desse processo de modernização conservadora, a articulação do capital social pelos agricultores familiares alterou a correlação de forças na região. Projetos das barragens tiveram que ser revistos, locais de implantação foram alterados, a demanda pelo reassentamento e a indenização de forma coletiva tornou os projetos mais complexos e mais caros. O movimento social logrou impor aos investidores maior engajamento em articulações com atores regionais, obtiveram concessões pelas empresas, dando origem a um reposicionamento da aliança política pelas concessionárias.

Uma das primeiras usinas planejadas para o Rio Uruguai seria a UHE Itapiranga (ENGEVIX, 2009). Prevista para os anos 1980, foi adiada, sendo incluída no Programa de Aceleração do Crescimento com previsão de início em 2010. Foi orçada em R\$ 2 bilhões, uma barragem com 36 metros de altura e 560 metros de largura, formando reservatório de 6.080 hectares, desalojando mais de 700 propriedades rurais nos municípios catarinenses de Itapiranga e Mondai, além de afetar municípios ribeirinhos no Rio Grande do Sul.

O campo em conflito foi marcado por bloqueios de rodovias, protestos públicos e ação civil pública. A partir da democratização da geração de energia, possibilitada mediante a Resolução N. 482/2012 da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), organizações locais vem avançando na inovação para o desenvolvimento da região. Em articulação com instituições de pesquisa e fontes de fomento, estão sendo instaladas crescente número de unidades de fontes renováveis, como biodigestores e painéis fotovoltaicos, tanto individuais como coletivos, no Oeste Catarinense.

O presente artigo busca analisar percepções pelos atores locais coletados ao longo de 2018 e 2019, através de entrevistas semi-estruturadas conduzidas durante 28 visitas técnicas a empresas, instituições de ensino e propriedades rurais nos municípios de Saudades, Águas Frias, Chapecó, São Carlos e Planalto Alegre.

O referencial teórico é constituído pela contribuição dos sociólogos Pierre Bourdieu e Neil Fligstein à Nova Sociologia Econômica (NSE). Utiliza os conceitos de campo social e habilidades dos atores inseridos no campo para a manutenção de sua posição de dominante ou dominado. A pesquisa visa contribuir ao debate da hipótese, de que desde 2012, está em transformação o campo social de energia elétrica, mediante a geração descentralizada de fontes renováveis no Oeste Catarinense, compreendendo novas alianças e novos conflitos.

Para além de unidades de geração em propriedades rurais, estaria em construção uma aliança de atores regionais que controla o capital no campo em reformulação. Esta inclui movimentos

sociais, sindicatos, lideranças políticas oriundas da agricultura familiar, intelectuais orgânicos e pesquisadoras, cobrindo o território com inovações tecnológicas cujo controle político e financeiro encontra-se na mão dos agentes locais.

O artigo é composto por quatro seções. Além dessa introdução, a segunda seção apresenta brevemente conceitos centrais para a análise por Fligstein, como cooperação e habilidades sociais pelos atores. A terceira seção sintetiza dados e informações oriundos da revisão bibliográfica e da coleta em campo. A quarta seção apresenta a discussão pelos autores com base no debate conduzido ao longo de 2018 e 2019. A quinta e última seção apresenta algumas das conclusões obtidas até o momento.

Referencial teórico

Uma das contribuições centrais do filósofo francês Pierre Bourdieu para a análise de conflitos no âmbito do que viria a se constituir como a NSE, nos anos 1970/80, foi a constatação de que os atores sociais constroem a realidade individualmente, mas também coletivamente, atuando em campos. “Uma sociedade diferenciada não forma uma totalidade [...] consiste em um conjunto de espaços de jogos relativamente autônomos” (BOURDIEU; WACQUANT, 1992, p. 8) onde cada um desses espaços constitui um campo de forças, tanto em oposição, como em cooperação, entre si.

Em campos sociais diferentes, a forma de capital que confere autoridade pode variar. O que significa que existem formas diversas de capital como relação social, cuja posse em quantidade crescente confere poder ao ator social, como capital cultural, capital simbólico, capital econômico, entre outros. Cada campo é construído por alianças de agentes dominantes e os atores sociais dominados. Detalha Ortiz (1983), que o polo dominante busca manter o *status quo*, adotar ortodoxias que conservam o capital acumulado, enquanto os agentes dominados buscam práticas heterodoxas para desacreditar as instituições dominantes.

Especificamente, importa aqui o conceito de Capital Social, que se refere ao conjunto de recursos mobilizados por atores sociais através de uma rede de relações. Proporcionando a essa aliança uma vantagem competitiva no investimento de seu capital de diferente espécie. Permitindo a participação em novos projetos, o acesso a decisões, a oportunidade para retorno de capital, e similares. Bourdieu (2003) enfatiza que o volume de capital que cada agente comanda depende da rede de relações que consegue mobilizar.

As forças sociais componentes de cada campo buscam estabelecer o controle sobre o capital eficiente em cada espaço social, seja a autoridade cultural, a autoridade científica ou o controle dos fluxos econômicos. Onde “cada campo, ao se produzir, produz uma forma de interesse, que, do ponto de vista de outro campo, pode parecer desinteressante [...] há tantas formas de libido, tantos interesses, quanto há campos” (BOURDIEU, 1996, p. 149).

Esse trabalho segue Ortiz (1983), de que o espaço social pode ser tratado analiticamente como campo quando: a) houver interesses específicos; b) regras próprias; c) disputa de poder e distribuição desigual do capital; d) interesse compartilhado de existência do campo. Para Bourdieu (1996, p. 139), “ter interesses é ‘estar em’, é participar, é admitir que o jogo mereça ser jogado e que os objetivos envolvidos mereçam ser perseguidos”. A ação no campo se realiza sempre no sentido da maximização do lucro, que em cada campo detém um sentido próprio.

Em debates mais recentes, o sociólogo norte-americano Neil Fligstein contribui para expandir a proposta de Bourdieu para a interpretação dos agentes nos mercados, entendidos como arenas sociais. Fligstein (2001) estabelece os mercados como resultantes basicamente de duas formas de interação social, a troca e a competição. Para o autor, relações de troca são orientadas tanto aos parceiros de um ator social, como para seus concorrentes, enquanto a competição representa luta quanto aos preços. A arena econômica, portanto, possui uma dimensão política, não constituindo mero fenômeno de decisão racional, na medida em que os agentes são desiguais.

Cada agente possui uma trajetória única e posição específica no campo, moldando as relações de poder possíveis na rede de relações.

Os mercados são governados por um conjunto de regras gerais. Estas regras são o entendimento e leis que permitem

às firmas capitalistas existirem. A ideia geral da ordem de mercados é que eles são enraizados em uma sociedade e um governo particular e refletem a história peculiar da sociedade (FLIGSTEIN, 2001a, p. 16).

Assim como os agentes são únicos, os mercados estão enraizados. Diferentes territórios configuram mercados divergentes, a dimensão política das instituições e o enraizamento territorial dos mercados.

Nessa perspectiva, mercados não são estruturas fixas ou autoreguladas, pois dependem, também, do Estado. Sua hierarquia e as regras são contestadas e desafiadas, constituindo, pois, espaços dinâmicos nos quais os agentes coletivos se encontram em constante desafio e buscam a inovação para melhorar seu posicionamento estratégico. A inovação disruptiva pode constituir um risco, pois há interesse compartilhado de manutenção do campo. Os atores se esforçam para estabilizar os mercados, tomam decisões não apenas levando em conta seus interesses imediatos, mas também, o contexto institucional, a dimensão política do campo.

Fligstein (2007, p. 61) detalha o conceito de habilidades sociais, uma microestrutura para compreender a ação dos agentes nos seus respectivos campos, “os atores sociais hábeis precisam manipular regras e recursos para auxiliar a reprodução das ordens locais”. O autor destaca que os atores sociais podem exercer suas habilidades para o surgimento de novos campos.

Uma aliança de atores empoderados pode criar novas arenas de conflito, nos quais ingressam com vantagens competitivas.

Atores sociais hábeis podem ajudar a produzir quadros culturais completamente novos para seus campos. Isso é feito construindo-se identidades de comprometimento que unem muitos grupos. Nesse processo, podem ser transformadas todas as identidades e os interesses de um grupo (FLIGSTEIN, 2007, p. 70).

Esse o conceito assume papel central para a discussão nesse trabalho, pois as habilidades sociais não apenas contribuem para a estabilidade de um determinado campo, no caso de agentes do polo dominante. São fundamentais para a produção de um novo campo que contribua para qualificar a reprodução social de agentes antes dominados, e que passam a defini ruma nova ordem. Nesse sentido, a presente pesquisa busca coletar elementos para análise da hipótese de um novo campo de geração descentralizada de energia de fontes renováveis no Oeste Catarinense.

A bacia hidrográfica do rio Uruguai representa espaço privilegiado para análise da estratégia dos atores sociais engajados na construção e operação de grandes hidrelétricas. Com a democratização do país, o monopólio da estatal Eletrosul sobre o potencial hídrico da região passou a ser questionando e suas operações foram fragmentadas através da privatização do parque de geração.

Os atores do Hidronegócio

A privatização ocorreu, nos anos 1990, privilegiando a venda dos ativos a conglomerados de capital nacional e interacional, sem empoderar atores locais. Por exemplo, em 1995, foi formado o Consórcio Itá, envolvendo a Eletrosul, a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), a Companhia de Cimento Itambé e a Odebrecht Química. Após sucessivas reestruturações, atualmente a UHE Itá é administrada por consórcio formado pela ENGIE Brasil, CSN e Cimento Itambé, nenhuma das empresas com origem ou controle na região (CONSORCIO ITÁ, 2019).

Outros atores relevantes que integram esse campo são empresas associadas ao Consórcio Foz do Chapecó: a CPFL Energia, originalmente empresa paulista, hoje controlada pela estatal chinesa State Grid Brazil Holding, a estatal mineira FURNAS e a estatal gaúcha CEEE Geração e Transmissão. Por sua vez, a Companhia Energética Chapecó, controladora da UHE Quebra Queixo, é formada pela construtora cearense Queiroz Galvão S/A, de atuação multinacional, e a construtora

mineira Barbosa Mello S/A.

A região Oeste Catarinense abriga o campo da energia elétrica dominado por atores que atuam em vários mercados, representando interesses específicos que não estão enraizados no território. Os consórcios representam manifestação de uma concentração de poder econômico e político que opera fora dos limites regionais, reforçando hierarquização e centralização do capital que segue regras próprias das finanças em escala global (RIBEIRO, 2008).

As empresas se articulam nacional e internacionalmente, não somente na área de tecnologia e na comercialização, mas também nas estratégias de segurança e organização política. Na esfera nacional, esses atores integram fóruns setoriais, como a Associação Brasileira dos Produtores Independentes de Energia Elétrica (APINE) ou a Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica (ABRANGE). Em escala multinacional, as empresas integram – entre outros – o International Commission on Large Dams (ICOLD).

Frente à disputa de poder no campo e a distribuição desigual do capital, as empresas mantêm articulação permanente com organizações públicas que concedem, ou renovam, as licenças de operação. Órgãos reguladores como a ANEEL e o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), ou órgãos ambientais como o Instituto Brasileiro de Recursos Naturais (IBAMA), o Instituto de Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA) e a Fundação Gaúcha de Proteção Ambiental (FEPAM).

Os atores do hidronegócio, dominantes do campo da energia elétrica, mantém ainda representantes ativos junto à Comissão de Minas e Energia do Congresso Nacional (OLIVEIRA, 2019). As demandas e proposições do setor também são formalizadas quando das projeções coordenadas pela Empresa de Pesquisa energética (EPE), do Ministério das Minas e Energia, ao definir estimativas de consumo e a demanda pela expansão da geração.

Pesquisa que acompanhou a implantação da UHE Foz do Chapecó, (BARON, 2012) indica que ao longo das últimas duas décadas as estratégias desses atores são diferenciadas conforme o período da implantação da usina. Na fase dos estudos e planos, os representantes locais das empresas adotam postura amistosa para com governos locais, organizações de classe e moradores. A estratégia de comunicação junto à opinião pública valoriza os benefícios do futuro empreendimento e minimizam impactos. Os profissionais designados como porta-vozes manejam habilidade social, detêm experiência prévia com conflitos e buscam alianças com atores locais, especialmente os indecisos.

Nesse período de planejamento, os agentes do hidronegócio dependem do decidido apoio pelo Estado, tanto no processo de licenciamento como na aprovação de financiamento subsidiado por bancos públicos. A chegada do 'progresso' precisa ser divulgada na região, a promessa do desenvolvimento econômico se torna o carro-chefe na justificativa do projeto.

Trata-se de um momento crucial, pois se articulam no território forças opostas ao empreendimento. Os atores regionais interessados na defesa do meio ambiente, ou comprometidos com a defesa dos direitos da população atingida, se fortalecem. São atores como igrejas, sindicatos, movimentos sociais e seus parlamentares, organizações sociais e correlatos. Esses atores mantêm interesse compartilhado de existência do campo com os agentes do hidronegócio, pois possibilita o questionamento do modelo e a oposição.

Sendo concedida a Licença Ambiental Prévia (LAP), tem início o processo de implantação do canteiro de obras e ocorrem as desapropriações. Durante esse período de construção ocorrem os principais conflitos, contribuindo para que atores indecisos escolham um dos lados. A necessidade de criar estabilidade é imperativa e agentes mediadores passam a atuar na busca por moderação e cooperação. Os atores do hidronegócio aglutinam o maior número de apoiadores, tendem a ceder em certos pontos da negociação visando minimizar os conflitos e assegurar o investimento.

Encerrada a obra e inauguradas as operações da hidrelétrica, a maioria dos grupos privilegia a moderação. As alianças regionais tendem a adotar posição neutra, contribuindo para novo equilíbrio do poder e a dominação pelos agentes do hidronegócio. Entre as principais ações pós-construção figuram compensação financeira aos municípios, e os projetos de responsabilidade social corporativa, que buscam angariar a cooperação e a licença social. Apesar dos valores serem de baixa monta, as empresas mantêm comunicação constante com lideranças regionais mediante materiais informativos e inserções na programação das rádios, visando acumular capital simbólico e cultural (SOUZA, 2009).

O campo da energia elétrica do Oeste Catarinense tornou-se ancorado nos grandes produtores de energia, produzindo novas relações sociais e econômicas na região. As grandes barragens contribuem para a concentração de riqueza fora do território. Dados compilados a partir dos relatórios anuais dos consórcios de Itá, Foz do Chapecó e Quebra Queixo, registram que o faturamento destas três usinas, em 2017, somou R\$ 2,25 bilhões, implicando em lucro líquido de R\$ 685,9 milhões, mantendo quadro funcional de 124 colaboradores diretos na região.

Os atores da diversificação do campo

Desde a fase de diagnóstico e planejamento, a construção das usinas na bacia do rio Uruguai foi acompanhada de controvérsias e disputas envolvendo o Estado, as empresas e as populações ameaçadas pela formação dos reservatórios. Entre seus principais resultados, a resistência resultou na organização do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), que alcançou atuação em esfera nacional. A aglutinação de forças dos dominados alterou a correlação de forças na região, alterando projetos e reduzindo impactos onde possível.

Decorridas duas décadas, diversos atores estão indo além da confrontação, diversificando o campo de geração de energia elétrica (DEL BIANCO; LIMA; MOREJON, 2016). O MAB, por exemplo, lidera na demanda pelo aproveitamento da energia solar, da biomassa residual dos sistemas integrados de criação e suínos e a instalação de pequenas centrais hidrelétricas (PCHs).

Existem grupos cooperativos de eletrificação rural, que produzem energia localmente e a distribuem às propriedades, alcançando mesmo em áreas remotas. Um processo de capilaridade no território, descentralizado e que empodera as famílias. Para Araújo (2010), o capital social formado na região se define como um conjunto de normas sociais e rede de cooperação, bem como instituições e práticas culturais que dão qualidade às relações interpessoais. Em 2008, foi realizado o Fórum sobre Energias Renováveis e Consumo Responsável, na capital Florianópolis, que originou a proposta de criação da Fundação Científica e Tecnológica em Energias Renováveis (FCTER), sediada em Chapecó.

Uma iniciativa pioneira no Oeste Catarinense foi o Programa 3S, pelo Instituto Sadia. Objetivava promover biodigestores nas propriedades integradas visando a coleta e tratamento dos dejetos suínos, desta forma gerando créditos de carbono pela redução das emissões de metano na atmosfera. O programa alcançou mais de 700 famílias na região, com a instalação de biodigestores. Foi o primeiro projeto brasileiro aprovado na modalidade Mecanismo de Desenvolvimento Limpo Programático, em 2009. O retorno obtido pelo projeto seria compartilhado com as famílias (ROSSATO, 2011).

Entre os anos 2007 e 2010 foi implantado o Projeto Alto Uruguai, que visava contribuir para geração e consumo sustentável de energia em municípios do Oeste Catarinense e norte do RS. Com apoio das prefeituras, o projeto é coordenado pelo MAB, com participação da Eletrosul, Unochapecó e IPPUR/UFRJ. O financiamento é oriundo da Eletrobrás. Foram instaladas 35 unidades de biodigestores em propriedades familiares distribuídas em 25 municípios, integradas na produção de suínos.

A geração distribuída tomou novo impulso na região, mediante a publicação da Resolução N. 482/2012, pela ANEEL, autorizando o consumidor a injetar energia elétrica no sistema de distribuição, compensando o custo da energia consumida. Expandiram-se projetos individuais e coletivos de geração de energia.

Na comunidade de linha São Sebastião, no município de São Carlos, por exemplo, a família Heinen conduz propriedade com produção de suínos, com 840 matrizes, e sistema integra de 60 mil frangos. Os dois filhos participaram de estágio na Europa e estimularam a família em instalar um biodigestor, cuja produção de biometano aciona um gerador com capacidade instalada de 270 kW/dia. A unidade foi instalada através de parceria com a Cooperativa de Eletrificação Rural Vale do Araçá (CERAÇÁ), responsável pelo investimento e manutenção do sistema. O excedente da energia elétrica não utilizada pela família é inserido na rede da cooperativa.

A sede da cooperativa CERAÇÁ está localizada no município de Saudades, e além da geração e distribuição de energia elétrica atua no ramo da construção civil, comercialização de materiais elétricos, eletrodomésticos e automação industrial. Atende mais de 7.300 associados, sendo acionista da PCH Flor do Sertão, no município de Rio das Antas, com potência instalada de 16,5 MW.

Na comunidade de Baixa Santa Fé, no município de Itapiranga, encontra-se em fase de instalação uma minicentral termoelétrica a partir do biogás oriundo do dejetos de suínos em biodigestores em 13 propriedades familiares. O projeto está sendo desenvolvido por um consórcio de universidades, institutos de pesquisa e a Fundação Parque Tecnológico de Itaipu, além da associação que congrega as famílias envolvidas. O enfoque experimental reside no fato de que estão sendo instalados diferentes modelos de biodigestores, lagoa coberta (PVC/PEAD), em aço inoxidável, em ardósia e em madeira, que implicam em durabilidade – e custos – variados.

A pesquisa de campo identificou 21 empresas atuantes no ramo da energia fotovoltaica no Oeste Catarinense, distribuídas por 12 municípios no território. Até o ano de 2019, o conjunto dessas pequenas e médias empresas de capital local tinha instalado 768 sistemas fotovoltaicos, com capacidade instalada de 5,3 mil kW. O setor encontra-se em plena expansão, com 80% das empresas com menos de cinco anos de atuação.

Propriedades familiares de produção integrada, como grande número de galpões de criação de aves ou suínos, demandam constante energia elétrica para operação das bombas e aeradores. Por exemplo, no município de Planalto Alegre a família Bareas, que produz cerca de 40 mil frangos, instalou 114 painéis fotovoltaicos, com capacidade instalada de 36 kW, financiado pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). A fatura de energia de cerca de R\$ 3.500/mês, baixou para cerca de R\$ 500/mês.

Pequenas e médias empresas da região estão adotando a geração fotovoltaica. Por exemplo, a empresa Ogochi, que produz mais de quatro milhões de peças de vestuário masculino ao ano, com sete unidades industriais nos municípios de Saltinho, Planalto Alegre, Águas de Chapecó e São Carlos. A empresa instalou cinco microunidades fotovoltaicas, somando potência instalada de 641 kW.

Por sua geografia com relevo acidentado e disponibilidade de recursos hídricos, o Oeste Catarinense detém destaque nacional quanto ao potencial de instalação de PCHs e Centrais Geradoras Hidráulicas (CGH). Segundo dados do IMA (2018), existem 194 PCHs e CGHs em estudo ou licenciamento na região, e 65 em operação, somando 317 MW instalados. Os investidores dessas unidades são empresas privadas ou públicas, além de cooperativas, localizadas na região que produzem para consumo próprio. A construção e manutenção das mesmas ocorre por prestadores de serviço locais, fortalecendo a cadeia produtiva de energia distribuída na região.

Por exemplo, a empresa Brasil Sul Energia, com sede no município de Águas Frias, constituída por investidores locais que atuam na geração mediante unidades descentralizadas. Entre estas a PCH Coração, com investimento de R\$ 30 milhões e a CGH Aparecida, no rio Pesqueiro, no município de Jardinópolis, orçada em R\$ 21,7 milhões. Os projetos foram financiados através de aporte do Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE).

Tem forte atuação regional a Iguazu Energia, formada por um grupo de investidores em Xanxerê, em 1959. Atualmente a empresa atende 10 municípios, com mais de 34.000 consumidores, residenciais, indústrias e poder público. A empresa mantém 118 funcionários localmente, contribuindo para a dinamização da economia regional.

O BRDE tem se mostrado importante veículo financeiro da geração distribuída, tendo financiado 59 projetos que avultam R\$ 638 milhões na região.

O modelo descentralizado de geração distribuída no Oeste Catarinense vem se estruturando nas últimas duas décadas de forma lenta. Inicialmente foi proposto como nova utopia por setores progressistas das universidades, igrejas e movimentos sociais, como uma das estratégias de subversão do modelo hegemônico do hidronegócio. Com o tempo, os investimentos concretos em biodigestores, painéis fotovoltaicos e PCHs vem construindo uma nova realidade regional, buscando não apenas formação de capital econômico, mas, igualmente, provendo acúmulo de capital social e simbólico.

Os agentes desse polo dominado no campo da energia elétrica se articulam distintamente. Quanto a PCHs e CGHs por exemplo, formou-se um consórcio entre cooperativas, a empresa MAUE. Trata-se de um arranjo empresarial de oito cooperativas de eletrificação rural que operam as PCHs São Jorge e Flor do Sertão.

O que era ‘coisa de engenheiro’ hoje está sendo realizado por agricultores e pequenas empresas na região. O funcionamento do processo de geração de energia elétrica oriunda de fontes renováveis é explicado em palestras pelos próprios agricultores aos jovens estudantes na região.

Considerações finais

O presente artigo analisou a matriz energética do Oeste Catarinense como um campo em disputa. Para além dos aspectos tecnológicos de geração e distribuição de energia elétrica, trata-se de um espaço de exercício do poder. A questão central que norteou essa pesquisa consiste na análise de como os principais atores do hidronegócio e da geração distribuída de energia articulam habilidades sociais, visando a disputa por capitais (social, cultural, econômico e simbólico) presentes nos respectivos campos.

Para a compreensão dessa dinâmica, foi adotada a perspectiva da Nova Sociologia Econômica, com contribuições de Bourdieu e Fligstein, como ferramentas para análise da relação entre as forças sociais presentes no território. Entre os atores dominantes no campo do hidronegócio, foram identificados e analisados os operadores de usinas hidrelétricas de grande porte. No campo da geração descentralizada de energia de fontes renováveis, foram identificados como atores dominantes diversas cooperativas de eletrificação rural, instituições de ensino e pesquisa, organizações da sociedade civil, empresas familiares locais de pequeno e médio porte, em uma nova cadeia produtiva de energia de fontes renováveis.

A realidade do campo em disputa, coloca a região em posição de destaque para acompanhamento e análise da construção de processos organizativos, de cooperação, de articulação e de promoção do desenvolvimento de base territorial.

Referências

- ARAUJO, Maria Celina Soares. **Capital Social**. 2.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010.
- BARON, Sadi. **UHE Foz do Chapecó: Estratégias, Conflitos e o Desenvolvimento Regional**. Dissertação – UNOCHAPECO, Chapecó: 2012.
- BOAMAR, Paulo Fernando de Azambuja. **A implantação de Empreendimentos Hidroelétricos: o caso da UHE de Machadinho**. Dissertação Mestrado. Florianópolis: 2003.
- BOURDIEU, P.; WACQUANT, L. J. D. **Réponses: pour une Anthropologie Reflexive**. Traduzido por Eduardo Jorge Esperança. SEUIL: Paris, 1992. Disponível em: <http://evunix.uevora.pt/~eje/reponses.htm>. Acesso em: 29 dez. 2017.
- _____. **Las estructuras sociales de La economía**. Traduzido por Thomas Kauf. Barcelona: ANAGRAMA, S. A., 2003.
- _____. **Razões Práticas: Sobre a teoria da ação**. Campinas: Ed. Papyrus, 1996.
- COMITÊ BRASILEIRO DE BARRAGENS. **Main Brazilian dams III: design, construction and performance**. Rio de Janeiro, 2009.
- CONSÓRCIO ITÁ. **Informações Institucionais**. Disponível em: <http://consorcioita.com.br/consorcio-ita.html>. Acesso em: 12 nov. 2019.
- DEL BIANCO, T.; LIMA, J.; MOREJON, C. O indicador de desenvolvimento regional sustentável na região sul do Brasil. **REDES**, v. 21, n. 2, p. 8-28, mai/ago. 2016.
- ENGEVIX. **Relatório de Impacto Ambiental – RIMA**. UHE Foz do Chapecó. Chapecó (SC), 2009.
- FLIGSTEIN, Neil. Social skill and the theory of fields. **Sociological Theory** 19(2), 2001, p.105-25.
- _____. Habilidade social e a teoria dos campos. **Revista de Administração de Empresas RAE**. São Paulo: FGV, v.47, n.2, 2007a.

_____. Artigo, Habilidade Social e a Teoria dos Campos. **Fórum**. V.47, n.2, 2007.

IMA – **Instituto Ambiental de Santa Catarina**. Relatório de licenciamento de UHE, PCH e CGH. Florianópolis – 2018.

MORAN, E.; LOPEZ, M.; MOORE, N. MÜLLER, N.; HYNDMAN, D. **Sustainable hydropower in the 21st century**. PNAS, v. 115, n. 47, p. 11891-11898, 2018.

ORTIZ, R. **A procura de uma sociologia da prática**. In: ORTIZ, R. (Org.). Pierre Bourdieu. São Paulo: Ática, 1983. p.7-37. (Coleção Grandes Cientistas Sociais, n. 39).

REIS, Maria José. **O Movimento dos Atingidos por Barragens: atores, estratégias de luta e conquistas**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1998.

RIBEIRO, Gustavo Lins. **Poder, redes e ideologia no campo do desenvolvimento**. Novos Estudos (CEBRAP), n.80, março de 2008.

ROSSATO, Paulo. **Sustentabilidade Agropecuária SADIA**. Experiência do Instituto Sadia no desenvolvimento de um projeto de sustentabilidade com geração de créditos de carbono no Sistema de Integração da Sadia. Audiência Pública. Senado Federal. Caderno CNI, Brasília (DF), 2011.

SIGAUD, Lygia (coord). **Avaliação dos aspectos sociais da produção de energia hidrelétrica**. Relatório de Pesquisa. Museu Nacional – PPGAS, 1989.

SOUZA, Marcelo Santos de. **Redes de cooperação no pequeno varejo: a Construção social dos mercados de hortifrutigranjeiros no Rio Grande do Sul**. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural. Porto Alegre: 2009.

WINCKLER, S.; RENK, A. De “atingidos” a “vítimas” do desenvolvimento: um estudo junto à população afetada direta e indiretamente pela UHE Foz do Chapecó na região Oeste de Santa Catarina. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, v. 7, n. 2, 2017.

WORLD BANK. Directions in hydropower: scaling up for development. **Water working notes** N. 49017, Washington, 2009.

Recebido em 22 de março de 2021.
Aceito em 22 de setembro de 2021.