



ALTERNATIVAS AOS GRANDES PROJETOS DE
DESENVOLVIMENTO PARA O VALE DO JEQUITINHONHA
EM MINAS GERAIS

DAVIDSON AFONSO DE RAMOS
TERESA CRISTINA DE SOUZA CARDOSO VALE
CLÁUDIO EDUARDO RODRIGUES

ALTERNATIVAS AOS GRANDES PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO PARA O VALE DO JEQUITINHONHA EM MINAS GERAIS

ALTERNATIVES TO MAJOR DEVELOPMENT PROJECTS FOR THE VALE DE
JEQUITINHONHA IN MINAS GERAIS

DAVIDSON AFONSO DE RAMOS

Doutor (em Sociologia), Mestre (em Ciência Política) e Graduado (em Ciências Sociais) pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Professor da Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

TERESA CRISTINA DE SOUZA CARDOSO VALE

Doutora e Mestre em Ciência Política e Sociologia pelo Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro (IUPERJ). Graduada em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Professora da Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

CLÁUDIO EDUARDO RODRIGUES

Doutor (UFSCAR), Mestre (UFMG) e graduado (UFU) em Filosofia. Professor da Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

RESUMO

O presente artigo visa entender e problematizar o conceito de desenvolvimento, apontando possibilidades alternativas para a região do Vale do Jequitinhonha em Minas Gerais. A partir da ampliação da participação social, busca-se o fomento de novos arranjos produtivos que promovam a melhoria econômica e a ampliação do acesso a direitos sociais na Região. Em outras palavras, trata-se de formular uma proposta de desenvolvimento que tem a participação popular como elemento transversal e estruturante de todo o trabalho que envolve elementos de mobilização e capacitação nas etapas de diagnóstico, planejamento e implementação de um plano de desenvolvimento baseado na energia fotovoltaica.

Palavras-chave: Desenvolvimento; Vale do Jequitinhonha; Energia Fotovoltaica; Participação Social.

ABSTRACT

This article aims to understand and problematize the concept of development, pointing out alternative possibilities for the Vale do Jequitinhonha region in Minas Gerais. Based on the expansion of social participation, we seek to foster new productive arrangements that promote economic improvement and expansion access to social rights in the Region. In other words, it is about formulating a development proposal that has popular participation as a transversal and structuring element of all the work that involves elements of mobilization and training in the stages of diagnosis, planning and implementation of an energy-based development plan photovoltaic.

Keywords: Development; Vale do Jequitinhonha; Photovoltaic energy; Social Participation.



INTRODUÇÃO; 1 O CONCEITO DE DESENVOLVIMENTO; 2 OS PLANOS DE DESENVOLVIMENTO JÁ ELABORADOS PARA O VALE JEQUITINHONHA; 3 A GERAÇÃO DISTRIBUÍDA DE ENERGIA COMO UM VETOR DE DESENVOLVIMENTO PARA O SEMIÁRIDO; CONCLUSÃO; REFERÊNCIAS.

INTRODUÇÃO

O conceito de desenvolvimento é polissêmico; ele se configura num campo de luta que abarca posições políticas e interesses econômicos antagônicos. Gustavo Lins Ribeiro (2008) chega a classificar a ideia de desenvolvimento como crença hedonista, uma teodiceia secular nos termos weberianos. Trata-se de uma ideia força, com poder de organizar e direcionar as relações sociais, políticas e econômicas, praticamente um fato social total nos termos Marcel Mauss.

Apesar de enquadrar-se na matriz cultural ocidental, a ideia do desenvolvimento tem pretensões universalistas que lembram o evolucionismo unilinear dos primórdios da antropologia, numa sequência de estágios que vão do menos avançado ao mais avançado. Projetos de desenvolvimento visam levar às comunidades subdesenvolvidas ou em desenvolvimento rumo à modernidade.

Todavia, essa modernidade não significa mudanças estruturais na distribuição de poder, pois, mesmo nos planos desenvolvimentistas mais recentes, nos quais termos como participação e parceria tornaram-se usuais, o núcleo decisório segue restrito. Não é por acidente que no universo semântico desenvolvimentista, normalmente, são utilizadas metáforas claramente hierarquizadas: desenvolvido/subdesenvolvido, adiantado/atrasado, Primeiro Mundo/Terceiro Mundo etc. Essa hierarquia é instrumental, serve para fazer crer na existência de um ponto ótimo que pode ser



atingido caso siga-se o receituário estabelecido pelas nações que lideram o processo de aceleração histórica, nos termos de Darcy Ribeiro (1975).

Trata-se de um grande sistema de classificação que estabelece “taxonomias de povos, sociedades e regiões” (RIBEIRO, 2008:118). Nesse diapasão, os planos de desenvolvimento sempre ensejam uma dúvida crucial, a saber: eles são elaborados para atender as pessoas ou atender às cadeias produtivas e os modelos de consumo globais? As correntes desenvolvimentistas tradicionais adotam uma perspectiva gerencial sobre a questão. A linguagem das agências de planejamento e fomento é técnica/acadêmica e acaba por criar uma burocracia própria relativamente insulada das pressões e demandas populares. Esse isolamento se mostra um grande problema, pois, pode-se observar que o ponto em comum na quase totalidade dos planos de desenvolvimento é que eles falham.

Nesse sentido, o presente paper busca discutir um projeto de desenvolvimento com participação popular, a partir da construção de uma usina de energia fotovoltaica, baseada nos princípios da participação popular em todo o seu processo, desde criação, passando pelo monitoramento, até a produção energética e sua distribuição, incluindo elaboração do aparato legal para regulamentação da produção energética em pequena escala e de base coletiva. Trata-se do “Projeto Veredas Sol e Lares”, capitaneado pelo Movimento dos Atingidos por Barragens – MAB – que conta com financiamento da Companhia Energética de Minas Gerais – Cemig. O projeto se propõe a implementar uma tecnologia de produção de energia fotovoltaica no lago da usina hidrelétrica de Santa Marta, localizada no município de Grão Mogol – Minas Gerais. Esse projeto tem como principal escopo a inovação tecnológica no âmbito da produção energética, a partir da atuação e participação da sociedade civil organizada em processos de pesquisa e de formulação de planos de desenvolvimento com ênfase na questão energética.

1 O CONCEITO DE DESENVOLVIMENTO



ALTERNATIVAS AOS GRANDES PROJETOS DE
DESENVOLVIMENTO PARA O VALE DO JEQUITINHONHA
EM MINAS GERAIS

DAVIDSON AFONSO DE RAMOS
TERESA CRISTINA DE SOUZA CARDOSO VALE
CLÁUDIO EDUARDO RODRIGUES

A ideia de desenvolvimento se configura num campo de luta pelo poder que abarca posições políticas e interesses econômicos antagônicos.

O campo do desenvolvimento é constituído por atores que representam vários segmentos de populações locais (elites locais e líderes de movimentos sociais, por exemplo); empresários privados, funcionários e políticos em todos os níveis de governo; pessoal de corporações nacionais, internacionais e transnacionais (diferentes tipos de empreiteiros e consultores, por exemplo); e pessoal de organizações internacionais de desenvolvimento (funcionários de agências multilaterais e bancos regionais, por exemplo). As instituições são parte importante desse campo; elas incluem vários tipos de organizações governamentais, organizações não-governamentais, igrejas, sindicatos, agências multilaterais, entidades industriais e corporações financeiras. (RIBEIRO, 2008:110)

De acordo com Bresser-Pereira (2006), o desenvolvimento é um processo histórico que ocorre no contexto dos Estados Nacionais (resultante de estratégias nacionais) e caracteriza-se, no plano internacional, por uma competição econômica permanente. Refere-se a uma série de questões tais como: trabalho assalariado; crescimento sustentado da renda por habitante visando à melhoria do padrão de vida da população; sistemática acumulação de capital; incorporação de conhecimento ou progresso técnico à produção; investimento produtivo e; consumo. Em outras palavras, trata-se de um fenômeno entendido dentro dos marcos capitalistas, que poder ser extraordinariamente injusto.

Dentre as diversas visões teóricas sobre o desenvolvimento, Pedro Fonseca (2015) e José Maria Dias Pereira (2011) apontam quatro elementos comuns na definição desse conceito: 1. A existência de um projeto nacional deliberado; 2. A intervenção consciente e determinada do Estado com o propósito de viabilizar esse projeto nacional; 3. Existência de atores aptos e capazes para executar o projeto nacional no aparelho do Estado e com respaldo social e político de segmentos e classes no conjunto da sociedade; 4. A industrialização, como caminho para superar a pobreza, o subdesenvolvimento, acelerar o crescimento econômico, a produtividade e a difusão do progresso técnico, inclusive para o setor primário. Para Fonseca:



Entende-se por desenvolvimentismo a política econômica formulada e/ou executada, de forma deliberada, por governos (nacionais ou subnacionais) para, através do crescimento da produção e da produtividade, sob a liderança do setor industrial, transformar a sociedade com vistas a alcançar fins desejáveis, destacadamente a superação de seus problemas econômicos e sociais, dentro dos marcos institucionais do sistema capitalista. (FONSECA, 2015:40)

O pensamento voltado para a questão do desenvolvimento na América Latina ganhou bastante impulso a partir do ano de 1948 com a criação da Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (Cepal). Talvez, a questão central sobre a qual o pensamento cepalino teve de lidar desde o início foi relativo ao desafio do subdesenvolvimento.

De acordo com Pereira (2011), as principais teses da Cepal para explicar as razões desse atraso das economias latino-americanas em relação aos países desenvolvidos podem ser resumidas da seguinte forma: 1. Relações econômicas internacionais marcadas pela relação centro-periferia; 2. Deterioração dos termos de troca que desfavorece os países da periferia produtores de bens primários; 3. Inflação como problema estrutural dos países periféricos, fruto de gargalos que impedem a expansão da produção agrícola (não simplesmente um excesso de demanda com pouca oferta); 4. Necessidade de planejamento e protecionismo. Planejamento para contornar a escassez de poupança interna e subsídios para compensar a baixa produtividade nacional; 5. Tendência ao desemprego estrutural, pois os países periféricos dependem capital (que é escasso) para importar tecnologias poupadoras de mão-de-obra (que é abundante); 6. Tendência ao desequilíbrio da balança de pagamentos. A importação de bens de capital, de insumos e de bens de consumos superiores às exportações dos bens primários; 7. Substituição de importações. Alterar o modelo voltado para fora por um modelo voltado para dentro. Um processo que começaria pelos bens de consumo e progressivamente alcançaria dos bens de capital.

O processo de desenvolvimento/industrialização do Brasil amparou-se no processo de acumulação de capital do setor exportador de café e se deu a partir de uma política deliberada de



ALTERNATIVAS AOS GRANDES PROJETOS DE
DESENVOLVIMENTO PARA O VALE DO JEQUITINHONHA
EM MINAS GERAIS

DAVIDSON AFONSO DE RAMOS
TERESA CRISTINA DE SOUZA CARDOSO VALE
CLÁUDIO EDUARDO RODRIGUES

substituição de importações, ganhando maior vigor a partir da década de 1930¹. Sendo assim, o desenvolvimento nacional estava subordinado ao setor agroexportador que, por sua vez, dependia da acumulação de capital dos países de capitalismo avançado. Importante ressaltar que esse processo não foi suficiente para tornar o Brasil uma potência industrial, na medida em que a substituição de importações não alcançou as indústrias de insumos básicos e de bens de capital. Em outras palavras, a estratégia nacional de desenvolvimento do Brasil, bem como dos demais países periféricos, é fortemente condicionadas pela sua situação de dependência.

Segundo Bresser-Pereira (2006), países como Brasil e México, procuraram se adaptar a experiência dos países centrais de desenvolvimento atrasado, como a Alemanha e o Japão. Lançaram mão de estratégias tais como a da proteção à indústria nacional, através do modelo de substituição de importações, tentativas de recuperar o atraso em termos de ciência e tecnologia utilizando-se, inicialmente, de recursos locais e, a partir do início dos anos 70 recorrendo de forma crescente a empréstimos e investimentos diretos externos, ao mesmo tempo em que mantém a estratégia protecionista.

De acordo com Ricardo Bielschowsky (2013), a economia brasileira teve uma acelerada industrialização entre as décadas de 1930 e 1980 com um grande impulso na década de 1950² e auge em 1970. Industrialização conduzida sob uma perspectiva que preconizava o suporte estatal aos investimentos necessários à transformação estrutural da economia. A partir de 1980, essa perspectiva perde força em função da escalada inflacionária, da profunda e prolongada crise externa e fiscal e do conseqüente enfraquecimento do Estado desenvolvimentista. Dito de outro

¹ Importante destacar que existem controvérsias dentro do pensamento desenvolvimentista a respeito de diversas questões tais como: qual foi o real papel desempenhado pelas políticas intencionais do governo? Qual foi a origem do capital industrial nacional? Qual foi a influência das duas grandes guerras? Quais foram os efeitos da grande depressão? Entretanto, foge ao escopo deste paper detalhar essas questões, para mais detalhes sobre esse debate ver TAVARES (2011).

² Foi durante a década de 1950, com o segundo governo Getúlio Vargas, que se introduziu uma série de reformas institucionais destinadas a conduzir os investimentos estimulados pela demanda doméstica de produtos industriais e a infraestrutura correspondente. O planejamento e as políticas industrializantes empregados daí em diante destinaram-se a conferir, ao processo de industrialização, maior velocidade e eficiência.



modo, a hegemonia desenvolvimentista no Brasil dissolveu-se nas décadas de 1980 e 1990, abrindo espaço para que a corrente neoliberal se firmasse.

Bielschowsky (2013) e Cardoso Júnior (2017) apontam que as concepções desenvolvimentistas voltaram a ganhar volume apenas no início dos anos 2000, em função da demanda chinesa por matérias-primas que impactou favoravelmente no balanço de pagamentos brasileiro criando um solo fértil para uma nova etapa de discussões sobre o desenvolvimento. A partir de três grandes engrenagens de demanda efetiva, o Brasil retoma uma via desenvolvimentista:

1. Ampliação do consumo interno;
 - a. Programas sociais (Programa Bolsa Família, Benefício de Prestação Continuada, etc.);
 - b. Política de reajustes reais do salário mínimo;
 - c. Ampliação do crédito
2. Investimentos público em infraestrutura;
 - a. Programa de Aceleração do Crescimento - PAC;
 - b. Programa Minha Casa, Minha Vida - PMCMV;
3. Exploração de commodities
 - a. Agropecuária;
 - b. Petróleo
 - c. Mineração.

Também observou-se o fortalecimento de instâncias de planejamento e de financiamento como o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), as secretarias estaduais de planejamento, as superintendências regionais de desenvolvimento (Sudam, Sudene, Sudeco).

Todavia, Neto, Brandão, Castro (2017) e Cano (2012) apontam contradições nesse modelo de desenvolvimento iniciado nos anos 2000, para esses autores o processo de



desindustrialização da economia brasileira iniciado nos anos 1980 persistiu³. A produtividade e a competitividade da indústria brasileira caíram, levando o capital interno a migrar para outros setores tais como: o financeiro, a construção civil, os negócios imobiliários, a agropecuária e a mineração. De modo geral, o modelo de desenvolvimento brasileiro atual é caracterizado pelo uso extensivo de recursos naturais, o que resulta em efeitos perversos para o meio ambiente e gera enormes conflitos ambientais⁴.

Autores como Carvalho, Milanez, Guerra (2018), Carvalho e Carvalho (2011) apontam que essa desindustrialização estaria promovendo uma reprimarização da economia brasileira. Em outras palavras, estaríamos voltando a ser totalmente dependentes das exportações de commodities. As atividades extrativistas voltaram a ser as principais geradoras de riqueza e importantes elementos para o combate à pobreza.

Sendo assim, segundo Carvalho, Milanez, Guerra (2018), tem-se um modelo de desenvolvimento focado no crescimento econômico e baseado na apropriação da natureza, em redes produtivas pouco diversificadas e na inserção internacional subordinada – em outras palavras, uma economia baseada no neoextrativismo.

Esse modelo de desenvolvimento implementado no Brasil entre os anos de 2003 e 2016, é baseado em um Estado forte e num acordo de classes, entrou em declínio deixando um vácuo nos debates e ações efetivas no tocante às políticas estatais de desenvolvimento.

Nesse sentido, Cardoso Júnior (2017) aponta três ideias que deveriam pautar a reflexão sobre o sentido das relações entre Estado e desenvolvimento:

1. A primeira trata da necessidade de uma reforma de natureza republicana, que traga mais transparência aos processos decisórios, no trato dos assuntos públicos de modo geral.
2. A segunda ideia trata a questão da democracia e da participação popular.

³ Problema também relacionado com as vantagens comparativas da China (trabalho barato, câmbio desvalorizado e alta competitividade). Mais detalhes sobre esse ponto ver Cano (2012).

⁴ Mais detalhes sobre os conflitos ambientais decorrentes desse modelo de desenvolvimento ver Zhouri, Valencio (2014).



3. A terceira proposição considera o próprio desenvolvimento como carro-chefe da ação do Estado. O Estado como um instrumento para o desenvolvimento da nação.

2 OS PLANOS DE DESENVOLVIMENTO JÁ ELABORADOS PARA O VALE DO JEQUITINHONHA

Os debates e concepções mais gerais sobre desenvolvimento apresentam impactos concretos na região do Vale do Jequitinhonha, localizado no Estado de Minas Gerais/Brasil, foco do Projeto Veredas Sol e Lares. Tradicionalmente, os Planos de desenvolvimento para a região enfatizam seu potencial energético. No ano de 2017, a Fundação João Pinheiro elaborou o mais recente plano de desenvolvimento para a região que não fugiu dessa premissa.

De modo geral, o trabalho da Fundação João Pinheiro (2017) critica os modelos antigos de desenvolvimento e baseia-se nas concepções de desenvolvimento do economista indiano Amartya Sen (2000), buscando diminuir as desigualdades regionais de maneira descentralizada e participativa.

Contudo, não existe uma discussão política e econômica mais aprofundada do papel da mineração da mesma forma que os planos anteriores. Em vários momentos do documento, salienta-se a necessidade de fortalecer cadeias produtivas como a do lítio ou do eucalipto sem mencionar os conflitos e disputas sociais envolvidas nessas atividades. Nesse sentido, trata-se de mais uma Proposta de desenvolvimento “para o Vale” e “não do Vale”.

Verifica-se que o plano estabelece de um desenvolvimento endógeno das cadeias produtivas locais, mas ele não foge da tradicional relação centro-periferia em que o Vale do Jequitinhonha aparece como um provedor de matérias primas.

No que tange ao debate energético, as propostas são muito padronizadas, propondo universalizar o acesso à energia, melhorar a qualidade da energia, mas não especifica como isso



efetivamente ocorrerá, nem se discute o modelo energético, a estrutura das concessionárias de energia.

O estudo mostra que a mineração não agrega valor para a região, pois os royalties são muito baixos, apontando a necessidade de uma fiscalização mais rigorosa. Entretanto, ao mesmo tempo, ele aponta a necessidade de se flexibilizar o licenciamento ambiental.

No caso da agropecuária foca na grande produção e ignora os pequenos produtores ou as diversas feiras existentes na região. Também não avança no sentido de novas propostas, focando nas políticas já existentes tal como o Pronaf.

Observa-se que para as áreas de habitação, turismo, educação, saúde, assistência social e cultura que as propostas genéricas sem a definição de prazos e ação efetivas. O Plano propõe a formação de redes de municípios articulada com políticas públicas, mas não entra em detalhes de como isso funcionaria na prática. Também sugere-se genericamente o fortalecimento das administrações municipais sem aprofundamento na dinâmica de cada município.

Trata a questão da segurança pública sob uma perspectiva meramente punitiva, focando em questões tais como aumento e redistribuição do aparato policial, sem desenvolver uma discussão acerca das garantias constitucionais.

A leitura dos planos de desenvolvimento anteriores mostra que é necessário um esforço para se formular um novo modelo de desenvolvimento, verdadeiramente autônomo e participativo. E uma das possibilidades é focar questões como: energia solar, autogestão, capacitação e organização comunitária sem omitir os conflitos socioambientais envolvidos.

Em outras palavras, é necessário construir um plano de desenvolvimento regional “Do Vale” e não “Para o Vale”, ambientalmente e socialmente responsável, participativo e inclusivo. Uma participação que vá além das instâncias formais marcadas pela assimetria de forças e de acesso às informações. Um projeto de desenvolvimento com a atuação direta da população alvo, que respeite a relação das comunidades com seu território e recursos naturais, fomentando novos arranjos produtivos que promovam a melhoria econômica e acesso a direitos sociais.



Todas essas premissas sustentam o “Projeto Veredas Sol e Lares”. Trata-se de um projeto de pesquisa e desenvolvimento (P&D) capitaneado pelo Movimento dos Atingidos por Barragens – MAB – e financiado pela Companhia Energética de Minas Gerais – Cemig – que se propõe implementar uma tecnologia de produção de energia fotovoltaica no lago da usina hidrelétrica de Santa Marta, localizada no município de Grão Mogol – Minas Gerais. Esse projeto tem como principal escopo a inovação tecnológica no âmbito da produção energética, a partir da atuação e participação da sociedade civil organizada em processos de pesquisa e de formulação de planos de desenvolvimento com ênfase na questão energética, envolvendo o total de 21 municípios.

Dentre os objetivos do Projeto Veredas Sol e Lares está o mapeamento e a compreensão das potencialidades energéticas da região, avaliando a viabilidade de se construir e gerir usinas de energia híbrida (solar e hídrica), baseadas no compromisso da participação popular no processo de criação, monitoramento, produção e distribuição de energia, incluindo a elaboração do aparato legal para regulamentação da produção energética em pequena escala e de base coletiva.

A proposta principal do Veredas Sol e Lares é a instalação de um projeto piloto de hibridização de geração de energia, através da implementação de usina solar fotovoltaica flutuante (porte de 1,2 MW) a ser conectada à UHE Santa Marta localizada no município de Grão Mogol, associada a construção de uma metodologia de participação social na implementação, operação e manutenção da usina e na execução da pesquisa de P&D, com desenvolvimento de modelos de negócios, novos marcos regulatórios, e fundamentalmente, promovendo, de forma sustentável, o desenvolvimento econômico e social da região e das populações no entorno dos empreendimentos.

Trata-se de uma proposta de desenvolvimento que tem a participação popular como elemento transversal e estruturante de todo o trabalho. Elementos de mobilização, capacitação e participação se mesclam a partir da construção de um Diagnóstico Rural Participativo – DRP – que se apoia nas concepções metodológicas da pesquisa-ação, da pesquisa participante e da



pesquisa diagnóstica⁵. Enquanto métodos específicos são utilizados o mapa falado⁶, o diagrama de fluxo⁷ e o diagrama de Venn⁸. A participação popular começa no processo de coleta e análise de dados para construção do diagnóstico, se estende para a formulação das propostas do plano de desenvolvimento (que inclui o debate sobre o marco regulatório do setor energético) e culmina com a construção e gestão da usina fotovoltaica.

Sendo assim, a participação social assume centralidade no Projeto Veredas Sol e Lares, numa tentativa deliberada de se construir uma sinergia entre Estado sociedade (Evans, 2004), aumentando assim as chances de sucesso do plano de desenvolvimento a ser formulado. O horizonte é de construção de uma Metodologia de Participação Social para projetos de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D).

Como se trata de uma estratégia de desenvolvimento baseada na produção energética, faz-se necessário uma breve análise do sistema elétrico brasileiro.

3 A GERAÇÃO DISTRIBUÍDA DE ENERGIA COMO UM VETOR DE DESENVOLVIMENTO PARA O SEMIÁRIDO

A gênese do sistema elétrico brasileiro está em pequenas centrais elétricas privadas que forneciam energia para demandas regionais bem específicas (indústrias que produziam energia para consumo próprio). Pode-se estabelecer três marcos históricos desse processo:

- A primeira usina hidrelétrica de geração de energia do país foi construída em Diamantina/MG, no ano de 1883. Ela gerava energia para a extração de diamantes;
- Também no ano de 1883 foi implantado o primeiro sistema de iluminação pública na prefeitura municipal de Campos no Rio de Janeiro;

⁵ Para maiores informações sobre essas técnicas ver: Thiollent (1986); Brandão (1986); Faria e Neto (2006).

⁶ O Mapa Falado visa sistematizar as informações das comunidades e de seus territórios.

⁷ O Diagrama de Fluxo aponta as dimensões econômicas do que entra e sai nas comunidades.

⁸ O Diagrama de Ven evidencia as relações sociais, parceiros e possíveis relações que fomentem os investimentos produtivos.



- O terceiro marco foi a construção da segunda usina em 1888 na região de Juiz de Fora em Minas Gerais. Essa voltada para abastecer as fábricas da região.

Com o início do processo de urbanização do país (início do XX) cresce a demanda por energia e, por conseguinte, o número de usinas no país. Mas nesse segundo momento, a característica do sistema muda um pouco, as unidades autoprodutoras cedem lugar para empresas transnacionais de produção e distribuição de energia. Paradigmático desse período é a entrada no mercado nacional da Light and Power Company (LIGHT) e da American Foreign Power Company (AMFORP) (GOMES *et. al.* 2002).

Devido à crise de 1929 e o esgotamento do modelo agroexportador no Brasil, em 1930, como afirma Gomes *et. al.* (2002, p. 324), a economia já sinalizava a necessidade de uma redefinição do papel do Estado e das políticas econômicas, a fim de fortalecer e diversificar a estrutura produtiva nacional, o que se deu pelo forte intervencionismo estatal, inclusive no setor elétrico.

A partir de 1930 percebe-se uma modificação substantiva no entendimento do papel do Estado na economia no sentido de uma maior intervenção. A partir do governo Vargas e do início do processo de industrialização do país, o poder público começa a absorver a demanda energética e criar empresas estatais para produção e distribuição (Eletrobrás, Eletronorte, Furnas, Eletrosul, Chesf, Celg, Cemig, Cesp).

Atualmente, o sistema elétrico brasileiro é majoritariamente estatal e extremamente centralizado, composto por dois subsistemas:

- Sistema Isolado Nacional localizado na região norte que opera, basicamente, por sistemas térmicos. Atende a 2% da demanda elétrica nacional;
- Sistema Interligado Nacional que atende a 98% da demanda e opera, fundamentalmente, por hidrelétricas (90%);

Trata-se de um complexo sistema de produção e distribuição de eletricidade que combina inúmeros arranjos de operação a depender:

- Dos potenciais de geração dos rios, das bacias e das regiões;



ALTERNATIVAS AOS GRANDES PROJETOS DE
DESENVOLVIMENTO PARA O VALE DO JEQUITINHONHA
EM MINAS GERAIS

DAVIDSON AFONSO DE RAMOS
TERESA CRISTINA DE SOUZA CARDOSO VALE
CLÁUDIO EDUARDO RODRIGUES

- Alternativas tecnológicas para as hidrelétricas

O sistema elétrico interligado nacional é um dos sistemas de menor risco, porque a interligação sana sazonalidades regionais, considerando que as linhas de transmissão levam energia elétrica de uma região onde tenha abundância de água, para outra em situação de seca. Atuando como um sistema de “vasos comunicantes” o sistema viabiliza a transferência das águas de uma bacia para outra, permitindo o controle de cheias dos rios e bacias, reduzindo o desperdício dos reservatórios e reduz a operação das usinas termoelétricas que se restringem aos períodos de seca.

Esse breve histórico do setor elétrico brasileiro nos mostra que a geração distribuída⁹ de energia não é nenhuma novidade no país, o sistema nasceu a partir de pequenas unidades produtoras próximas dos consumidores. Entretanto, essa modalidade de produção energética ganha um marco legal apenas em 2004, quando foi sancionada a Lei nº 10.848/04¹⁰ que dispõe sobre a comercialização de energia elétrica no Brasil.

Apesar da existência desse marco regulatório a geração distribuída ganha volume apenas na década de 2010 a partir de sucessivas resoluções da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL – que efetivamente consolidam a geração distribuída de pequeno porte no Brasil. Estabeleceu-se um sistema no qual o consumidor pode gerar sua própria energia a partir de um sistema de compensação com as concessionárias. Nesse sistema o consumidor/produtor pode abater da sua conta de luz a energia que produziu, ressaltando que é vedada a possibilidade de vender essa energia produzida. O consumidor/produtor também se mantém obrigado a pagar pelo custo de disponibilidade da rede e de iluminação pública quando for o caso.

Gradativamente, a ANEEL e o Ministério das Minas e Energia viabilizaram a pequena e micro geração distribuída no país, tornando essa modalidade cada vez mais atrativa propiciando uma diversificação da matriz energética (especialmente a solar) e redução dos custos do sistema

⁹A geração distribuída se caracteriza como uma fonte de geração de pequena capacidade, conectada diretamente à rede de distribuição.

¹⁰ Lei posteriormente regulamentada pelo Decreto nº 5.163/04.



como um todo. Uma grande desvantagem da geração distribuída é que ela acaba acarretando um aumento da tarifa de energia dos consumidores não produtores¹¹, uma vez que as distribuidoras repassam os prejuízos com a redução na venda de energia (BAJAY *et. al.*, 2018, p. 200).

A ideia do Projeto Veredas Sol & Lares é associar a possibilidade da geração distribuída à dimensão participativa como um vetor de desenvolvimento, atuando também na espera da regulamentação do sistema visando construir um marco regulatório que possibilite experiências populares de geração distribuída de energia.

CONCLUSÃO

As correntes desenvolvimentistas tradicionais adotam uma perspectiva gerencial sobre a questão. A linguagem das agências de planejamento e fomento é técnica/acadêmica e acaba por criar uma burocracia própria relativamente insulada das pressões e demandas populares. Esse isolamento se mostra um grande problema, pois, pode-se observar que o ponto em comum na quase totalidade dos planos de desenvolvimento é que eles falham.

Peter Evans (2004) enfatiza a necessidade de uma maior inserção social dos agentes públicos, em especial no tocante a políticas que visam o desenvolvimento. Para Evans, as relações econômicas não estão descoladas das demais relações sociais, em outras palavras, os mercados só operam bem quando são sustentados por outros tipos de redes sociais. As atividades econômicas sustentáveis a longo prazo requerem uma confiança densa e profundamente enraizada, além de formas de compreensão culturalmente compartilhadas. As decisões dos agentes econômicos e estatais dependem de contextos institucionais complexos, com interações historicamente incorporadas em estruturas sociais aceitas pelos atores envolvidos.

¹¹ Em especial os mais pobres que não tem como arcar com os custos de implantação de um sistema fotovoltaico.



Com isso, Peter Evans (2004) quer salientar que as ações do Estado, bem como suas consequências para o desenvolvimento, estão imersas em uma miríade de outras relações. Nesse sentido, uma ação estatal com conexões sólidas com diversos grupos sociais tem maiores chances de ser bem sucedida. Tanto Estados quanto mercados funcionam melhor quando inseridos em outras formas de relações sociais.

Contrariando a teoria econômica neoclássica, Evans é totalmente contrário ao desmantelamento da estrutura estatal, entendendo que esta é fundamental para consolidar políticas desenvolvimentistas. Entretanto, a ação estatal deve estar conectada à sociedade.

Nesse sentido, o projeto Veredas Sol e Lares busca ampliar a participação social para além dos espaços formais, incluindo a atuação direta dos futuros beneficiários da energia fotovoltaica produzida no projeto, visando fomentar novos arranjos produtivos que promovam a melhoria econômica e acesso a direitos sociais.

Configura-se como uma tentativa de superação dos planejamentos tradicionais que levam ao povo soluções prontas, elaboradas pelos técnicos supostamente iluminados. Busca-se uma ecologia de saberes, nos termos de Boaventura Souza Santos (2007), permitindo que a população contribua com sua experiência e percepções para um diagnóstico regional que subsidiará um plano de desenvolvimento cujo eixo transversal é a gestão, geração e distribuição de energia solar.

REFERÊNCIAS

BAJAY, Sérgio; JANNUZZI, Gilberto M.; HEIDEIER, Raphael B.; VILELA, Izana R.; PACCOLA, José A.; GOMES, Rodolfo. **Geração Distribuída e Eficiência Energética: reflexões para o setor elétrico de hoje e do futuro.** International Energy Initiative – IEI Brasil, 1ª ed., Campinas, 2018.

BIELSCHOWSKY, Ricardo. **Estratégia de desenvolvimento e as três frentes de expansão no Brasil: um desenho conceitual.** Texto para Discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro: Ipea , 2013.



ALTERNATIVAS AOS GRANDES PROJETOS DE
DESENVOLVIMENTO PARA O VALE DO JEQUITINHONHA
EM MINAS GERAIS

DAVIDSON AFONSO DE RAMOS
TERESA CRISTINA DE SOUZA CARDOSO VALE
CLÁUDIO EDUARDO RODRIGUES

- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Pesquisa participante**. 6a ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.
- BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Estratégia Nacional e Desenvolvimento. *In: Revista de Economia Política*, vol. 26, nº 2 (102), pp. 203-230 abril-junho/2006.
- CANO, Wilson. A desindustrialização no Brasil. *In: Economia e Sociedade*, Campinas, v. 21, Número Especial, p. 831-851, dez. 2012.
- CARDOSO JÚNIOR, José Celso. O Brasil na encruzilhada: apontamentos para uma reforma do Estado de natureza republicana, democrática e desenvolvimentista. *In: CADERNOS do DESENVOLVIMENTO*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 20, pp. 99-133, jan.-jun. 2017.
- CARVALHO, Alba Maria Pinho de Carvalho; MILANEZ, Bruno; GUERRA, Eliana Costa Guerra. Rentismo-neoextrativismo: a inserção dependente do Brasil nos percursos do capitalismo mundializado (1990-2017). *In: RIGOTTO, Raquel Maria; AGUIAR, Ada Cristina Pontes; RIBEIRO, Lívia Alves Dias (Orgs). Tramas para a justiça ambiental: diálogo de saberes e práxis emancipatórias*. Fortaleza: Edições UFC, 2018.
- CARVALHO, David Ferreira Carvalho; CARVALHO, André Cutrim Carvalho. Desindustrialização e reprimarização da economia brasileira contemporânea num contexto de crise financeira global: conceitos e evidências. *In: Revista Economia Ensaios*, Uberlândia (MG), 26 (1), p. 35-64, Jul./Dez. 2011.
- EVANS, Peter B. **Autonomia e parceria: estados e transformação industrial**. Rio de Janeiro: Ed. da UFRJ, 2004.
- FARIA, Andréa Alice da Cunha. NETO, Paulo Sérgio Ferro. **Qualificando o uso de técnicas de DRP – Diagnóstico Rural Participativo**. MMA.IEB. 2006. Disponível em: https://www.ieb.org.br/files/3413/5215/3883/public_ieb_guia_metodologico.pdf
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Plano de desenvolvimento para o Vale do Jequitinhonha / Fundação João Pinheiro**. Belo Horizonte, 2017.
- GOMES, Antônio Claret S., et. al.. O Setor Elétrico. In SÃO PAULO, Elizabeth Maria de, KALACHE FILHO, Jorge (Organizadores). **Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social 50 anos: histórias setoriais**. Rio de Janeiro, DBA, 2002, p. 321-348. Disponível em: <<http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/2665>>. Acesso em 12 jul. 2019.
- MARTINS, Luciano. **Estado capitalista e burocracia no Brasil pos-64**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.



ALTERNATIVAS AOS GRANDES PROJETOS DE
DESENVOLVIMENTO PARA O VALE DO JEQUITINHONHA
EM MINAS GERAIS

DAVIDSON AFONSO DE RAMOS
TERESA CRISTINA DE SOUZA CARDOSO VALE
CLÁUDIO EDUARDO RODRIGUES

NETO, Aristides Monteiro; Brandão, Carlos Antônio; CASTRO, César Nunes. Desenvolvimento Regional Brasileiro: dilemas e perspectivas neste início de século XXI. In: NETO, Aristides Monteiro; Brandão, Carlos Antônio; CASTRO, César Nunes. (Orgs). **Desenvolvimento Regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas**. Rio de Janeiro: IPEA, 2017.

PEREIRA, José Maria Dias. **Uma breve história do desenvolvimentismo no Brasil**. Cadernos do Desenvolvimento, Rio de Janeiro, v. 6, n. 9, p.121-141, jul.-dez. 2011.

RIBEIRO, Gustavo Lins Ribeiro. Poder, redes e ideologia no campo do desenvolvimento. *In: Novos Estudos CEBRAP*, março, 2008

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Para além do Pensamento Abissal: Das linhas globais a uma ecologia de saberes**. Revista Crítica de Ciências Sociais, 78, Outubro 2007.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

TAVARES, Maria da Conceição. O Processo de substituição de importações como modelo de desenvolvimento na América Latina/o caso do Brasil. In. Tavares, Maria da Conceição. **Desenvolvimento e igualdade**/Maria da Conceição Tavares; Organizadores: Vanessa Petrelli Corrêa, Monica Simioni. – ed. esp. – Rio de Janeiro: IPEA, 2011.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 2. ed. São Paulo: 1986.

ZHOURI, Andréa; VALENCIO, Norma Felicidade Lopes da Silva. **Formas de matar, de morrer e de resistir: limites da resolução negociada de conflitos ambientais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.

Recebido em: 18/02/2020 / Aprovado em: 22/03/2020