



XXXI CONGRESO ALAS
URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina
La sociología en tiempos de cambio

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

José Ivaldo Alves Oliveira Silva

irivaldo.cdsa@gmail.com

Universidade Federal de Campina Grande

Brasil

John Brehmer de Sousa Alves Oliveira

johnbrehmeralves@gmail.com

Universidade Federal de Campina Grande

Brasil



XXXI CONGRESO ALAS
URUGUAY 2017
3 - 8 Diciembre / Montevideo
Las encrucijadas abiertas de América Latina
La sociología en tiempos de cambio

RESUMEN

O concepto de desarrollo sostenible (DS) surge en la década de 1980 con notables reflexiones sobre las estructuras de gobierno y la política en general. En la misma década se ha elaborado una teoría de la modernización ecológica (ME), que, como subcategoría del discurso general de sostenibilidad y estrategia política de la misma, ha ganado importante espacio no campo ambiental. Todavía no hay período en que no se ha iniciado ningún seminario. O Programa de Integración del Río São Francisco con las Bacias del Nordeste Setentrional (PISF) y su Programa de Revitalización de la Bacia Hidrográfica del São Francisco (PRSF) son los emprendimientos federales que consiguen el signo de la sustentabilidad del desarrollo, Do tipo, las expresiones contradictorias y las consecuencias en el ámbito de la materialidad que se emiten en tales preceitos, y aún, en el proceso de una estrategia de modernización ecológica, principalmente en el PRSF. A continuación se ha desarrollado como objetivo general y como dinámicas se desarrolla sobre el semiárido brasileño, utilizando un referencial de DS, teniendo como fondo de análisis una trayectoria de la política oficial de desarrollo para una región y el caso de PISF. Tem como objetivos específicos (a) como diferentes formas que asumen como acciones gubernamentales de desarrollo para una localidad; B) el lugar del DS en su reciente política de desarrollo, incluido el programa de integración de São Francisco; (C) el proceso de modernización ecológica en el curso no PISF e (d) sus elementos constitutivos, actuación del Estado y fenómenos desencadeados por tal emprendimiento. La investigación se ha centrado en el estudio bibliográfico, en el análisis de los documentos, en los elementos de análisis del discurso, en la realización de una investigación de campo y en la entrevista con la aplicación de los cuestionarios sobre el Programa de Reaseguros de Poblaciones) Hacer PISF. Se trata de un documento que trata de las políticas y de las estrategias de desarrollo para el semiárido, y que se basa en una literatura sobre el desarrollo, en el diseño y en el diseño institucional. Utilizando el mismo referencial, en consecuencia es examinado o PISF, especialmente su PRSF. É investigada sua estrutura, a implementação, o discurso, como contradicciones y



fenómenos desencadenados por esta política, asumiendo la búsqueda del concepto de DS y la teoría de la ME como principales ejes teóricos.

ABSTRACT

The concept of sustainable development (DS) emerged in the 1980s with notable reflections on governance structures and politics in general. In the same decade a theory of ecological modernization (ME) has been developed, which, as a subcategory of the general discourse of sustainability and political strategy of the same, has gained important space in the environmental field. There is still no period in which no seminar has been started. The São Francisco River Integration Program with the Northern Northeastern Basins (PISF) and its São Francisco River Basin Revitalization Program (PRSF) are the federal projects that achieve the sign of sustainable development. Contradictory expressions and the consequences in the sphere of materiality that are emitted in such precepts, and still, in the process of a strategy of ecological modernization, mainly in the PRSF. Next, it has been developed as a general objective and as dynamics is developed on the Brazilian semi-arid, using a DS referential, having as background of analysis a trajectory of the official development policy for a region and the case of PISF. It has as specific objectives (a) as different forms that they assume as governmental actions of development for a locality; B) the place of the DS in its recent development policy, including the San Francisco integration program; (C) the process of ecological modernization in the non-PISF course; and (d) its constituent elements, state action and phenomena triggered by such an undertaking. The research has focused on the bibliographic study, the analysis of the documents, the elements of discourse analysis, the conducting of a field investigation and the interview with the application of the questionnaires on the Population Reinsurance Program) Make PISF. It is a document that deals with development policies and strategies for the semi-arid region, based on a literature on development, design and institutional design. Using the same reference, it is therefore examined or PISF, especially its PRSF. Its structure, implementation, and discourse are investigated as contradictions and phenomena



**XXXI CONGRESO ALAS
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina
La sociología en tiempos de cambio

unchained by this policy, assuming the search for the DS concept and the ME theory as main theoretical axes.

Palabras clave

Desarrollo; Modernización; Transposición de ríos

Keywords

Development; Modernization; River transposition



I. Introducción

A problemática ambiental da modernidade impulsionou a emergência de novas estratégias de desenvolvimento baseadas nas condições e potencialidades dos ecossistemas e o manejo adequado dos recursos naturais, surgindo aqui a sustentabilidade como um critério normativo para a reconstrução da ordem econômica (Leff, 2001; 2002). Na década de 1980 foi criado o conceito de desenvolvimento sustentável (DS) com o "objetivo global" de orientar as políticas de equilíbrio entre os sistemas econômicos, sociais e as condições ecológicas (Seghezzeo, 2009), tornando-se, ele, o principal referencial utilizado pela comunidade internacional e governos nacionais para o alcance de metas ambientais (Sezgin, 2012; Bursztyn e Bursztyn, 2012).

No mesmo período as ações estatais para o Semiárido brasileiro se revestem de novos arranjos e dispositivos institucionais fundamentados em conceitos ambientais, com destaque para o de sustentabilidade (Silva, 2003; Silva, 2007), assumindo a política de desenvolvimento local esse semblante. Um problema comumente apontado na literatura corrente sobre esse território trata das suas condições ambientais supostamente inoportunas à produção e o desenvolvimento, com destaque para as restrições quanto ao uso da água (Sávio, 2002; Suassuna, 2002). Segundo Suassuna (2002), somente dois estados nordestinos pertencentes ao semiárido se encontram em condição hídrica confortável, o Piauí e a Bahia, sendo a situação dos demais preocupante.

Uma iniciativa federal concebida dentro dessa lógica, vinculada aos planos de desenvolvimento sustentável (DS) para a região (Brasil, 2005; 2006), é o Programa de Integração do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional (PISF), operação até então inédita na região semiárida, sendo parte de uma nova fase de políticas hídricas sustentáveis para o local (Campos, 2014) e, revestido de novos discursos, conceitos e



propriedades institucionais fundamentadas ambientalmente (Silva, 2016). Ele é nor-teado de itens simbólicos, discursivos e materiais, além de seu próprio semblante insti-tucional, que lhe conferem o significado geral de empreendimento desenvolvimentista, supostamente capaz de suprir necessidades históricas de efeitos retardatários (Silva e Oliveira, 2016). Junto do seu Programa de Revitalização do São Francisco (PRSF), car-rega consigo o signo da sustentabilidade, e, muito embora utilizado um discurso do tipo, expressa contradições e consequências em âmbito de materialidade que fogem à tal pre-ceito, e ainda, processa uma estratégia política de modernização ecológica, principal-mente o PRSF.

Projetos do porte do PISF, considerado aqui um megaprojeto (Silva e Cunha, 2014), configuram-se expressivas intervenções sociais e econômicas pela magnitude dos impactos e transformações que ocasionam, interferindo na dinâmica das relações sociais e econômicas do território onde se instalam (Romeiro e Frota, 2015; Khran, Maciel e Dourado, 2007). Outras experiências com obras de transposição pelo mundo demonstram danos sociais e ambientais expressivos comuns entre esses empreendimen-tos (Lima, 2010). Em virtude disto, faz-se de considerável importância a compreensão sobre seus elementos constitutivos, atuação e processos consequentes, o que contribui para a prevenção ou manutenção de problemas decorrentes.

O trabalho teve como objetivo geral compreender as dinâmicas desen-volvimentistas voltadas ao semiárido a partir de uma “nova” perspectiva ou modelo de desenvolvimento classificado como sustentável, tendo como caminho a abordagem das questões de fundo do PISF. Os objetivos específicos foram (a) análise dos discursos que permearam e permeiam a obra de transposição do São Francisco e o programa de revita-lização; (b) mapeamento da Política Ambiental voltada ao semiárido; e (c) Investigação do papel da gestão pública na implementação de ações “ecologizadas”.



II. Marco teórico/marco conceptual

A POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO PARA O NORDESTE SEMIÁRIDO

Para a compreensão sobre o processo de incorporação da variável ambiental aos arranjos de governo no Semiárido, foram analisados, sobretudo, três ações de desenvolvimento para a região, quais sejam, a Política Nacional de Desenvolvimento Regional – PNDR, o Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Nordeste – PNDE e Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Semi-árido – PDSA. A escolha deu-se em virtude de serem operações estruturantes que fundamentam e lançam as diretrizes para o desenvolvimento da região no âmbito do século XXI, e dentro dos quais estão contidos uma série de iniciativas governamentais menores (Brasil, 2016; Brasil, 2005; Brasil, 2005). É observável que a institucionalização da questão ambiental nas ações estatais para tal localidade dá-se por intermédio de estratégias e conceitos de sustentabilidade e de desenvolvimento sustentável.

Como forma de compreender o lugar do DS nessas políticas e em que aspectos convergem com seus elementos constitutivos, foram cruzados seus pressupostos, estratégias de atuação, objetivos e projeções com uma literatura que trata do desenvolvimento a partir dos autores: Bresser-Pereira (1968), Jaguaribe (2013), Erkens (2007), Furtado (1980; 1983; 2000), Sachs (2002; 2008), Leff (2001; 2002). A investigação considerou fundamentalmente quatro dimensões do conceito, aquelas social, política, econômica e ambiental.

Social: A pobreza econômica e desigualdades são entendidas como fatores de retração ou limitação do desenvolvimento. Logo, as ações tratam de ampliar as condições sociais e econômicas da população por meio de políticas e serviços públicos, especialmente in-



serindo-as em atividades econômicas. A política compreende que as capacidades individuais dependem em grande medida, além de outras coisas, de disposições econômicas, sociais e políticas, sendo que muitas não possuem condições para participar efetivamente dessas esferas. Nesse sentido, o Estado atua através da política de desenvolvimento na forma de proporcionar essas condições, buscando desenvolver as capacidades humanas.

Política: é reconhecido nos documentos que a discussão pública e participação social são questões centrais na elaboração de políticas públicas em uma estrutura democrática. Isso pode ser observado até mesmo no processo de elaboração dos documentos, abertos para consulta e opinião pública. Vários outros programas que integram os planos possuem instâncias decisórias deliberativas abertas à participação popular de alguma forma. Também, a cooperação entre os diversos atores é incentivada.

Econômica: (a) aproveitamento das potencialidades do mercado interno. Trata-se de um desenvolvimento a partir de dentro; desenvolvidas estratégias centradas no emprego, aumentando o número de empregados e melhorando a produtividade desses empregos; (b) Pretensão de superação dos determinantes do reduzido crescimento da economia regional nas duas últimas décadas. A reestruturação do setor exportador e integração com a economia Nacional; Superação das carências de infraestrutura econômica e integração aos polos mais dinâmicos da economia regional; concentração e intensificação de esforços voltados para a qualificação da mão-de-obra regional; Integração e modernização da estrutura industrial da região; (c) construção da competitividade sistêmica: são alguns, a construção de condições sistêmicas de competitividade, capacitação para o trabalho, inovação e capacitação tecnológica, ampliação e modernização da infraestrutura e adensamento das cadeias produtivas; (d) o desenho de políticas para a modernização da agricultura familiar e estratégia de desenvolvimento rural baseada na moderna produção de



biomassa; (e) processo econômico com vistas à inclusão social para um desenvolvimento igualitário, sustentável e sustentado.

Ambiental: (a) Desenvolvimento de estruturas tecnológicas e institucionais para um aproveitamento sustentável dos recursos. Aqui há uma internalização por parte da ciência, das bases e condições para um desenvolvimento sustentável; (b) Implementações de políticas ambientais voltas à compreensão dos efeitos dos processos econômicos sobre os ecossistemas, e produtividade fundada na conservação e regeneração dos recursos de uma localidade; (c) proveito da produtividade dos ecossistemas com base nas condições ecológicas, integrando processos ecológicos com processos tecnológicos que transformam valores de uso natural em valores de uso socialmente necessários; (d) ações de prevenção e combate à degradação dos recursos naturais; (e) resgate, revalorização e melhoramento das técnicas tradicionais e sua integração com novos saberes práticos e conhecimentos científicos; (f) Incorporação de normas ambientais sobre a conduta dos agentes econômicos.

A modernização da estrutura produtiva local via incentivos governamentais continua a ser principal estratégia adotada para o desenvolvimento regional. Agora, novos ajustes institucionais e econômicos são feitos considerando elementos de seguridade ambiental dos mesmos e de resiliência dos sistemas naturais (uma ecologização). Trata-se de um processo de conservação e aproveitamento racional da natureza (Sachs, 2002).

III. Metodología

A pesquisa teve como principais métodos o estudo bibliográfico, com análise de documentos, utilizando-se de elementos da análise de conteúdo, sendo feita, ainda, pesquisa de campo exploratória e entrevista com aplicação de questionários semiestruturados sobre o Programa de Reassentamento de Populações (PRP) do PISF. Inicial-



mente foi feita uma coleta de documentos que fundamentam a política ambiental nacional, as estratégias de desenvolvimento para o semiárido e o seu cruzamento com conceitos “ambientais”, sobretudo o de desenvolvimento sustentável. Em momento posterior foi analisado o Projeto de Integração do Rio São Francisco à Bacia do Nordeste Setentrional (PISF), mais precisamente seu desenho institucional, ações socioambientais e consequências diversas, tal como o papel da gestão pública na sua formulação e implementação.

IV. Análisis y discusión de datos

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL (PISF)

Em sentido técnico, o PISF pretende uma gestão racional e eficaz dos recursos, promovendo a manutenção do capital natural com fins de seguridade hídrica e preservação ambiental, assumindo o prisma da sustentabilidade e conceitos relacionados importante referencial às suas ações (Silva, 2016; Brasil, 2004; Silva e Oliveira, 2016). Consiste em um moderno projeto de apropriação social da natureza que intervêm sobre a dinâmica e fluxo dos sistemas naturais, manipulando seus elementos constitutivos conforme propósitos de forte caráter econômico.

A institucionalização da questão ambiental no projeto dá-se em grande medida devido a: o (a) reflexo de novos arranjos institucionais oriundos das instâncias de governo maiores; (b) necessidade de uma estrutura de prevenção e reparação sobre seus danos socioambientais; (c) validar e legitima-lo em contexto onde o rio constitui-se arena de disputa pelos seus recursos; e (d) ele é alvo de ampla vigilância por parte de parcela e setores da sociedade civil e organismos de governo nacionais e internacionais.



Abaixo são listados alguns conceitos ambientais e sua forma de utilização na documentação do projeto, considerando o contexto dos enunciados onde foram encontrados (Brasil, 2004), e que compõe em geral uma estratégia de sustentabilidade.

- Monitoramento ambiental (acompanhamento do estado da bacia, da transposição e efeitos).
- Segurança ambiental (medidas que protejam a transposição de eventuais mudanças naturais e também os sistemas naturais de possíveis efeitos).
- Risco ambiental (Medidas de precaução para a proteção e contra possíveis problemas)
- Controle ambiental (fator de capacidade institucional, para assegurar plena implementação da política e redução de danos em sua zona de influência)
- Gestão ambiental (assegurar a capacidade institucional na implementação da política)
- Mapeamento ambiental (produção de informações sobre as características físico-ambientais do território e a partir das quais se delinea a área de atuação e propriedades de infraestrutura do PISF, e se mede seus efeitos dentre as os diversos componentes (fauna e flora) e áreas do local).
- Impacto ambiental (avaliação das consequências do projeto sobre os sistemas naturais incluindo a bacia e o rio São Francisco)
- Gestão integrada de recurso hídricos (para controle, aplicação e alocação eficientes e racionais dos recursos).
- Resiliência ambiental (aplicado ao caso da água, garantir a estabilidade hídrica dos reservatórios conexos à transposição).



- Manejo e conservação ambiental sustentáveis (utilização eficaz e sustentável dos recursos; utilização dos recursos considerando limitações ambientais de exploração e impactos negativos)
- Educação ambiental (como processo de instrução da população sobre o manejo sustentável dos recursos e geração de uma consciência ecológica nos mesmos).
- Preservação ambiental (garantir resiliência ambiental)
- Otimização recursos naturais (utilizar racionalmente os recursos com fins de produtividade e eficácia sem comprometê-los).

A incorporação de novos arranjos e dispositivos fundamentados em conceitos ambientais relacionados ao desenvolvimento sustentável ocorre em virtude de ao menos três fatores: o surgimento da sustentabilidade como imperativo ético e conceito normativo na política local, movimento impulsionado por uma mudança e exigência política global; a necessidade de maior segurança ambiental ao desenvolvimento econômico e social em um contexto de marcante degradação ambiental; e como forma de legitimá-lo entre setores da sociedade civil organizada no Semiárido, que há tempos internalizou esses pressupostos em seus discursos e atuação.

Em revisão da literatura que versa sobre investigações produzidas por autores e instituições quanto ao projeto, observou-se entre eles uma determinada convergência de questionamentos e críticas endereçadas ao mesmo, dentre as quais estão: distribuição desigual dos benefícios e problemas decorrentes das obras entre a população, indiferença no tratamento das comunidades tradicionais e pequenos produtores, danos e riscos ambientais consequentes, problemas no licenciamento ambiental, falta de democracia nos processos decisórios e de participação, e ausência de estudos consistentes por parte dos órgãos do governo e omissão na estrutura do projeto quanto à vários aspectos da



região (Castro, 2011; Kosminsky e Zuffo, 2009; Lima, 2013; Henkes, 2013; Henkes 2014; Oliveira, 2007; Ab'sáber, 2006; Zellhuber e Siqueira, 2007; Nunes, 2012; Silva e Oliveira, 2016). Para além disso, o seu Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) (Brasil, 2004) do programa identificou 32 impactos negativos, para os quais existem ações compensatórias. No entanto, muitas destas não são capazes de reverter os danos ou mesmo estabilizá-los.

A investigação observou que embora guiando-se e utilizando-se de conceitos e discursos sustentáveis, o projeto ignora ou mesmo rompe com elementos fundamentais de várias dimensões do DS quando pensado nas perspectivas de Sachs (2002; 2005; 2008) e Leff (2001; 2002). Em nível político, o Estado assume faceta centralizadora, havendo falta de democracia nos processos decisórios e de participação. Quanto ao nível cultural, é identificado indiferença no tratamento das comunidades tradicionais e pequenos produtores, com desrespeito sobre seus elementos materiais e simbólicos. Possui danos ambientais e um déficit de administração do risco ambiental que pode comprometer a resiliência dos sistemas naturais, e ainda, a dimensão social do conceito de DS é tratada de forma amparada – portanto, secundária – à ambiental e ao crescimento econômico previsto, assumindo ela a simples posição de reparação dos problemas decorrentes com a manutenção da obra, podendo ser encontradas as ações desse tipo especialmente nas iniciativas compensatórias, e de consequências sociais “positivas” oriundas das repercussões econômicas do projeto para a região. A julgar pelos objetivos do projeto, pode-se dizer que o PISF pretende especialmente uma sustentabilidade territorial – diminuição das disparidades regionais – de caráter fortemente econômico.

Considerando os resultados acima, alguns atributos da boa governança, em definição de Bursztyn e Bursztyn (2012), desrespeitadas pelo PISF são: a Descentralização, Decisões *bottom-up*, Participação/empoderamento dos *stakeholders*, *accounta-*



bility, equidade e inclusão, Transparência e segurança. Em âmbito de atributos específicos da governança ambiental, são desrespeitados os elementos do interesse público que está associado ao caráter coletivo dos bens públicos e tem relação com o conceito de democracia; a justiça ambiental, com relação aos direitos das comunidades ameaçadas por mudanças ambientais em seus modos de vida e habitats; e os direitos das futuras gerações, haja visto que em face do déficit de precisão das informações prestadas pelos órgãos governamentais, não se sabe ao certo os efeitos das obras.

Ainda, quatro princípios-chave das políticas ambientais não ocorrem de forma plena no PISF, são eles o poluidor-pagador (PPP), a prevenção, a precaução (PP) e participação (Bursztyn e Bursztyn, 2012). No primeiro caso porque as medidas compensatórias propostas para os impactos ambientais mapeados pelo RIMA, em alguns dos casos, não é uma iniciativa a altura dessas consequências negativas, não podendo reverter o quadro de degradação socioambiental ou mesmo estabilizá-lo; no segundo e terceiro, porque alguns danos ambientais apontados na literatura não foram previstos pelo projeto ou simplesmente ignorados, logo, dados problemas não foram prevenidos antes mesmo de sua implementação; em quarto, a obra não deu-se com amplo debate entre a sociedade semiárida, ignorando posicionamentos contrários e laudos de investigadores, além de que, instâncias decisórias de participação civil estavam submetidas a posição superior do ator Estado.

O empreendimento mobiliza um universo simbólico e material, discursivo e de posições, constituindo um campo de disputas cujos atores envolvidos conflitam pela utilização dos recursos a ela vinculados e também sobre seus efeitos. Aqui, as relações de poder entre os atores são assimétricas, sendo o objetivo destes firmar-se como dominante, instituindo sua posição como aquela aceita e legítima, e para tanto, utilizando dos recursos que competem a sua posição social (Bourdieu, 1996). É o Estado aquele de po-



sição dominante nesse campo, que, valendo-se de seu lugar superior em termos de poder e recursos, manipula elementos diversos em seu favor, especialmente aqueles institucionais. A implementação do programa repercute a disparidade entre os mesmos, restando aos de lugar “marginal” uma série de danos materiais e culturais. Nesse último processo, o Estado viola elementos fundamentais do desenvolvimento sustentável.

Os discursos dentre a opinião pública sobre o PISF estruturam-se especialmente em dois eixos díspares: (I) o PISF como fator de “redenção” da região semiárida (provedor da água escassa, pondo fim ao problema da estiagem, e de promotor do desenvolvimento, com o abastecimento das unidades produtivas); (II) como danoso à bacia hidrográfica do São Francisco (podendo infligi-la danos significativos e até permanentes, e existência de alternativas ao projeto) (Castro, 2011; Jácome, 2006; Alves e Nascimento, 2009; Silva, 2016).

O Governo utiliza do velho discurso da seca como recurso de legitimação da obra, apresentando-a como fator de redenção regional, capaz de superar uma suposta condição de subdesenvolvimento atrelada à insegurança hídrica (Brasil, 2004). Sua eficácia dá-se sobretudo de baixo para cima, através das representações e experiências materiais acumulados historicamente pela população local com as estiagens. Nesses termos, apresenta nova expectativa de semiárido e condições de vida mais satisfatórias aos cidadãos.

A pesquisa tratou de evidenciar um conjunto de três categorias de discursos presentes no RIMA do projeto, referentes ao projeto em si, a água e o Semiárido. A cada destes componentes é atribuído, via conteúdo, um sentido.¹

¹ Por falta de espaço, o conjunto dos discursos reunidos sobre as três categorias citadas (PISF, água e Semiárido) não são apresentados aqui, mas somente o resultado da análise sobre eles.



A água é compreendida como fator de desenvolvimento, mais precisamente, recurso fundamental à sobrevivência humana e à sustentabilidade dos empreendimentos produtivos e economia local. O Semiárido é concebido como território ausente desse recurso em suficiência e, portanto, do atendimento dessas qualidades acima, o que caracterizaria, nos termos do RIMA, um quadro de “subdesenvolvimento” em função da manifestação limitada de potencialidades existentes. Ao PISF é conferido o sentido de empreendimento desenvolvimentista que, através da seguridade hídrica, pode subverter as limitações ambientais impostas à produção e criar as condições necessárias à livre manifestação das potencialidades econômicas locais. Conforme o documento, é somente esse empreendimento aquele que, em nível de projeto hídrico, é capaz de tal feito e em tal proporção.

Importante notar que no conjunto dos enunciados presentes no RIMA do projeto apontam para o abastecimento do setor produtivo como principal alvo da água transposta e foco do processo de desenvolvimento consequente, e, a partir do qual seriam geradas as condições para a elevação da renda da população local (via o trabalho quantitativamente criado a partir do aumento da produção, decorrente da oferta hídrica) e diminuição das disparidades regionais (interior e litoral). O consumo humano, por outro lado, não é citado como capaz de servir ambas as coisas.

REFLEXOS DO PISF SOBRE O RURAL DO SEMIÁRIDO

O PISF comporta em sua estrutura algumas ações específicas para o ambiente rural do Semiárido, sendo traçada aqui uma análise sobre os reflexos do projeto nesse meio. O contexto histórico envolvido pela transformação do capitalismo para uma reest-



ruturação neoliberal, o modelo de desenvolvimento global e o fenômeno da globalização têm inflexionado mudanças substanciais nas diversas zonas rurais pelo mundo (Arellano e Corona, 2013), tendo o espaço rural passado por uma série de transformações estruturais oriundas dos processos de urbanização e industrialização, coisa que compreendem áreas e aspectos significativos desse meio (Carmo, 2009; Pérez, 2001).

Em contexto de sua progressiva abertura e interdependência, sua natureza deriva grandemente da diferenciação social que disso provém. Consiste, pois, em espaço relacional que respalda sua especificidade na forma de organização da vida local. O intercâmbio com o externo ocorre sob o binômio penetração/apropriação (Carmo, 2009). A intervenção, de forma artificial, de novos elementos exteriores a esse espaço e sobre o mesmo, como é o caso da transposição de águas, dinamiza o seu aspecto relacional e ocasiona reação das formas sociais locais e específicas. Síntese dessa dialética é possivelmente uma ressignificação da organização e estilos de vida no espaço interferido a partir das características que adquire com as propriedades do elemento intervenor.

Marx (2004) descreve que a natureza possui um poder, o “poder natural”. Tal poder pode ser medido pela sua utilidade (a utilidade de um recurso natural), que se traduz pela sua incidência sobre as necessidades da vida e atividades econômicas. De certo, a água é um recurso de grande poder, especialmente nas circunstâncias da região semiárida, como visto anteriormente. O quão maior puder se manifestar o poder desse recurso, mais é mudada a dinâmica das relações e atividades que o compreende. Podendo gozar de tal poder em sua plenitude, o conjunto dos produtores, sujeito vital à organização econômica de uma sociedade, modifica a dinâmica de sua produção e, por consequência, da economia e a vida da população que a integra. A disponibilidade e impor-



tância econômica de um recurso natural é grande fator na reorientação de relações sociais e estrutura societária.

Os produtores rurais e cidadãos locais do semiárido estão habituados a uma relação social com o meio ambiente que tem como ponto de interseção um estado de estiagem durável. Uma questão a saber é, a oferta de seguridade hídrica irá configurar uma nova relação social? Uma vez que o recurso (água) em meio a essa relação (com o meio ambiente em geral) tem seu estado de disponibilidade alterada, muda-se, por vez, a forma de intervenção sobre o ambiente natural, gerando novas condições e formas de apropriação social da natureza e, conseqüentemente, a natureza tal como se encontrava ganha novos contornos provenientes de nova relação humana como a mesma, e responde à produção de novas maneiras. Em suma, a alteração do estado ambiental reconfigura as práticas sociais. Faz emergirem novas representações e demanda novo aparato técnico-econômico para a produção.

Maior oferta do volume de recurso hídrico pode implicar maiores possibilidades para a produção. Gozando de segurança hídrica, a oferta pode aumentar, tal como o consumo. Pode haver alteração nas relações de mercado com mudança na dinâmica dos preços dos produtos. Um exemplo é que o produtor pode alargar a produção para o cultivo de novas culturas, que em mercado se convertem em mercadoria. Essas condições de alargamento da produção refletem também nas condições de vida do mesmo, podendo haver aumento dos recursos financeiros. Disso tudo, o mundo rural pode sofrer novas configurações, fazendo emergir novas ruralidades.

Grande parcela dos estabelecimentos rurais no semiárido são minifúndios que sofrem com insuficiência, nas condições da região, para viabilizar unidades econômicas sustentáveis, isto ao mesmo tempo que, segundo o censo agropecuário de 2006, participam ao nível de 31% no valor total da produção agrícola da localidade (Buainain e Gar-



cia, 2013). Tais elementos colocam a importância de sua segurança hídrica por um duplo motivo: são mais suscetíveis aos efeitos das secas e ocupam posição fundamental na economia local.

Uma questão quanto a essa distribuição dos recursos hídricos às unidades produtivas é que, a estrutura fundiária do semiárido encontra-se altamente concretada e polarizada em um sistema minifúndio-latifúndio (Menezes, 2009), havendo, ainda, segundo alega Sachs (2001), forte descrença das elites políticas brasileiras sobre a viabilidade econômica da agricultura familiar e a capacidade inovadora das sociedades rurais. Segundo este autor, há uma crença dentre os grupos dominantes de que o futuro econômico do campo se encontra exclusivamente na grande agricultura moderna marcadamente mecanizada de grãos. Para que a agricultura familiar seja economicamente viável, precisa dispor de um conjunto de instalações e logística a serem consolidadas por políticas específicas como de crédito, extensão rural, pesquisa tecnológica e acesso aos mercados (Sachs, 2001).

Nos termos acima, vale destacar que para que haja efetivo acesso proporcional (justo, conforme a demanda de cada nível de propriedade) aos recursos provenientes da transposição, é importante que os pequenos proprietários organizados em instâncias de representação da categoria como o MST e CONTAG, fiscalizem o processo e reivindiquem uma posição importante nessa distribuição. De outro lado, o Estado através de iniciativas de desenvolvimento regional deve propiciar as instalações e instruções técnicas que fortaleçam as pequenas propriedades pondo-as em condições de competir com as grandes e manejar o mineral de forma racional, eficaz e sustentável. Como afirma Navarro (2001), o desenvolvimento rural em todas as suas propostas objetiva a melhoria do bem-estar da população rural, destacando o papel do Estado nesse processo.



Do ângulo de possíveis conflitos no entorno do acesso à água, algumas questões devem ser postas e refletidas. Como menciona Perez (2001), fazendo menção ao caso da terra, em muitas regiões rurais emergem e persistem conflitos pela falta de equidade em sua distribuição. No entanto, de acordo com Castro (2007; 2009) eventos de conflitos envolvimento na gestão e governança da água, mesmo em âmbito de projetos de proteção da população contra eventos externos como secas – o que é o caso do PISF –, são bastante comuns na América Latina, o que se deve à reprodução de formas de injustiça social e ambiental e graves danos à algumas populações envolvidas e os ecossistemas.

Mediante a estrutura fundiária e as disparidades entre as propriedades que aí está, é possível que a oferta e condições de acesso desiguais ao mineral somente reproduzirá desigualdades históricas. Alguns atores são, de fato, revestidos de melhores recursos e condições (poder e influência política, capital, tecnologias especiais) para se apropriarem em condição especial da água transposta. A falta de equidade na distribuição da água, o que inclui o volume distribuído, pode ocasionar conflitos da seguinte natureza: (a) em áreas específicas, com destaque para aquelas estratégias ao seu fornecimento; (b) foco de tensões serão os locais de distribuição desigual; (c) podem tomar grandes proporções, envolvendo atores diversos, setores e instâncias da sociedade.

V. Conclusiones

O PISF compreende em seu projeto e arranjos um conjunto de conceitos e estratégias ambientais relacionados a categoria de desenvolvimento sustentável, provocação de condições externas ao programa em si e cujo atendimento das expectativas é



vital a sua legitimidade. Todavia, denota mais uma estratégia de Modernização Ecológica que de DS, tendo um conteúdo que transita entre ambos.

O empreendimento constitui campo de disputas cujos atores envolvidos lutam pela utilização dos seus recursos, sendo o Estado aquele de posição dominante. É transpassado de discursos em movimento de oposição, oriundos de atores que concebem e relacionam com o programa e o território de diversas formas, a partir de sua posição e condições de existência.

O projeto como se processa ignora e viola vários dos elementos das diferentes dimensões do desenvolvimento sustentável, sendo que, trata de algumas dessas dimensões de forma desigual, enfatizando-a em seu nível territorial e com forte caráter econômico.

Tal empreendimento tem notáveis reflexos sobre o mundo rural, podendo reconfigurar caracteres da organização social local a partir da segurança hídrica a que se propõe fazer, implicando novas ruralidades. Entretanto, algumas medidas são importantes para uma distribuição justa dos seus efeitos entre os produtores, o que, ao contrário, pode acarretar em conflitos.

VI. Bibliografia

Ab'sáber, A. (2006). A transposição de águas do São Francisco: análise crítica. REVISTA USP, São Paulo, n.70, p. 6-13, junho/agosto.

Alves, J. J. A.; Nascimento, S. S. do (2009). Transposição do rio São Francisco: (des) caminhos para o semi-árido do Nordeste brasileiro. REA, n° 99, agosto, ano IX.



Arellano, S. G.; Corona, A. L. (2013). Conceptualización y medición de lo rural. Una propuesta para clasificar el espacio rural en México. In: CONAPO. La situación demográfica de México. México, D. F.: Consejo Nacional de Población. P. 141-157.

Bourdieu, P. (1996). Razões práticas: Sobre a teoria da ação. Campinas, SP: Papirus.

Bresser Pereira, L. C. (2008). O conceito histórico de desenvolvimento econômico. (Texto para Discussão EESP/FGV 157, dezembro 2006). Versão de 31 de maio. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/view.asp?cod=1726>>. Acesso em: 06/07/2016.

Buainain, A. M.; Garcia, J. R. (2013). Pobreza rural e desenvolvimento do semiárido nordestino: resistência, reprodução e transformação. Vol. 17. In: Buainain, A. M.; De-decca, C. (Org.). A nova cara da pobreza rural: desenvolvimento e a questão regional. Brasília: IICA. p. 217-305.

Bursztyn, M.; Bursztyn, M. A. (2012). Fundamentos de política e gestão ambiental: os caminhos do desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond.

Campos, J. N. B. (2014). Secas e políticas públicas no semiárido: ideias, pensadores e períodos. Estudos avançados, vol. 28, n. 82, São Paulo, out./dez.

Carmo, R. M. (2009). do. A construção sociológica do espaço rural: da oposição à apropriação. Sociologias, ano 11, n. 21, jan./jun. p. 252-280.

Castro, C. N. (2011). de. Transposição do rio São Francisco: análise de oportunidade do projeto. 1577 Texto para discussão. Rio de Janeiro: IPEA.

Castro, J. E. (2007). A governança democrática da água. Água - Gestão e Sustentabilidade, São Paulo, v. 1, n. 3, 50-51.



Castro, J. E. (2009). Presentación. In: CASTRO, J. E.; SIMÓN RUIZ, Inmaculada (Coords.) (2009). Dossier: Agua y desigualdad en América Latina, Anuario de Estudios Americanos, Sevilla, v. 66, n. 2, p. 15-22, jul./dez.

Erkens, R. (2007). Desenvolvimento não se compra: 15 teses correntes sobre a política de desenvolvimento e as razões, pelas quais elas são questionáveis do ponto de vista liberal. São Paulo: Instituto Friedrich Naumann.

Furtado, C. (2000). Introdução ao desenvolvimento: enfoque histórico-estrutural. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Furtado, C. (1980). Pequena introdução ao desenvolvimento: enfoque interdisciplinar. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Furtado, C. (1983). Teoria e política do desenvolvimento econômico. São Paulo: Abril Cultural.

Henkes, S. L. (2014). A política, o direito e o desenvolvimento: um estudo sobre a transposição do rio São Francisco. Revista Direito GV, v. 10, n. 2, p. 497-534, São Paulo, Jul./dez.

Henkes, S. L. (2013). Os riscos das decisões: um estudo de caso da transposição do rio São Francisco. Nos Estudos Jurídicos – NEJ, v. 18, n. 2, p. 269-288 / mai./ago. 2013.

Jácome, F. S. (2006). A integração do São Francisco: verdade e mito. Revista USP, São Paulo, n.70, p. 14-23, junho/agosto.

Jaguaribe, H. (2013). Estudos filosóficos e políticos. Brasília: FUNAG.

Khnan, F.S; Maciel, S; Dourado, T. M. (2007). Transposição de águas e bacias – aspectos teóricos e conceituais. Séminário de Integração, Universidade Federal do Tocantins,



2007. Disponível em: <www.copese.uft.edu.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=968>. Acesso em: 12/12/2016.

Kosminsky, L.; Zuffo, A. C. (2019). O Nordeste seco e a transposição do rio São Francisco. *Integração*, vol. 15, n. 57, p. 167-175, abr./mai./jun.

Lima, L. E. C. (2010). Transposição das águas: um "ensaio teórico" sobre essas situações ambientalmente perigosas. *Ângulo 123*, p. 65-69, out./dez., 2010.

Lima, T. V. P. C. (2013). Os impactos da transposição do rio São Francisco na sua região de influência. 2013. 100 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Bacharel em Geografia) – Universidade de Brasília, Brasília.

Leff, H. (2002). *Epistemologia ambiental*. 5. ed. São Paulo: Cortez.

Leff, E. (2001). *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Petrópolis, RJ: Vozes.

Marx, K. (2004). *Manuscritos Econômicos e Filosóficos*. São Paulo: Boitempo.

Menezes, E. O. (2009). de. *Seca no Nordeste: desafios e soluções*. São Paulo: Atual.

Navarro, Z. (2001). *Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro*. *Estudos Avançados* 15 (43).

Nunes, C. M. (2012). Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF. In: Magalhães, A. R. (Org.). *A questão da água no Nordeste*. Brasília, DF: CGEE. p. 375-419.

Oliveira, L. M. (2007). o princípio da participação ambiental no processo de transposição do rio São Francisco. 134 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte.



Pérez, E. C. (2001). Hacia una nueva visión de lo rural. In: Giarracca, N. Una nueva ruralidad en América Latina?. Buenos Aires: CLACSO. p. 17-29.

Romeiro, P. S.; Frota, H. B. Introdução. In: Romeiro, P. S.; Frota, H. B. (Org.) (2015). Megaprojetos de impacto urbano e ambiental: violação de direitos, resistência e possibilidades de defesa das comunidades impactadas. São Paulo: IBDU. p. 15-17.

Sachs, I. (2002). Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond.

Sachs, I. (2008). Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond.

Sachs, I. (2005). Desenvolvimento e Cultura. Desenvolvimento da Cultura. Cultura do Desenvolvimento. O&S, v.12 - n.33, p. 151-165, abr./Jun.

Sachs, I. (2001). Brasil rural: da redescoberta à invenção. Estudos Avançados 15 (43).

Sávio, E. (2002). Conservação de água na agricultura irrigada. In: Hermanns, K. Água e Desenvolvimento Sustentável no Semi-Árido. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer. p. 103-116.

Seghezze, L. (2009). The five dimensions of sustainability. Environmental Politics, v. 18, n. 4, p. 539-556, jul. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09644010903063669>. Acesso em: 09 jul. 2017.

Sezgin, Z (2012). Ecological modernization: a viable option for a sustainable future?. Marmara Journal of European Studies, v. 20, n. 1, p. 219-245.

Silva, R. M. A da (2003). Entre Dois Paradigmas: combate à seca e convivência com o semi-árido. Sociedade e Estado, Brasília, v. 18, n. 1/2, p. 361-385, jan./dez.



Silva, R. M. A. da (2007). Entre o Combate à Seca e a Convivência com o Semi-Árido: políticas públicas e transição paradigmática. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v. 38, n. 3, jul./set.

Silva, J. I. A. O. (2016). *Ressignificação Ambiental e modernização ecológica no Semiárido: o projeto de integração e revitalização do São Francisco*. 1. ed. São Paulo: Hucitec.

Silva, J. I. A. O.; Oliveira, J. B. de S. A. Água, Meio Ambiente e Desenvolvimento: “ecologização” de projetos hídricos. *Raízes*, v.36, n.1, jan./jun. 2016. p. 121-142.

Silva, J. I. A. O.; Cunha, L. H. (2014) Desenvolvimento e sustentabilidade nos projetos de transposição e revitalização do Rio São Francisco: a institucionalização da questão ambiental via modernização ecológica. *Revista Política e Planejamento Regional*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 157 a 176, jul./dez.

Suassuna, J. (2002) Água: um fator limitante para o desenvolvimento do Nordeste? In: Hermanns, K. *Água e Desenvolvimento Sustentável no Semi-Árido*. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, p. 117-132.

Zellhuber, A.; Siqueira, R. (2007). Rio São Francisco em descaminho: degradação e revitalização. *Cadernos do CEAS*, nº 227, p. 7-34, Salvador, Jul./Set.