



REVISTA DA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

SITIENTIBUS

RECURSOS HÍDRICOS

ARTIGO

CISTERNA DE POLIETILENO X CISTERNA DE PLACA: DO COMBATE À SECA A CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO

POLYETHYLENE CISTERN X PLATE CISTERN: FROM THE COMBAT TO DROUGHT THE COEXISTENCE WITH THE SEMIARID

KAMILLA FERREIRA DA S. SANTOS

Mestranda em Planejamento Territorial – UEFS. E-mail: kamillafssantos@gmail.com

RESUMO

O artigo aborda duas políticas públicas de acesso à água para consumo humano e suas implicações socioeconômicas. Ambas tem a mesma finalidade de captar e armazenar água da chuva para as famílias residentes da zona rural do semiárido baiano, no entanto, a gênese e a implementação das políticas públicas diferem, pois, a cisterna de polietileno pode ser considerada como uma tecnologia tradicional voltada para a concepção do combate à seca, enquanto a cisterna de placa, idealizada pelas comunidades rurais e adotada movimentos sociais, que originou o Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) gerenciado pela Articulação do Semiárido Brasileiro (ASA), é uma tecnologia social. Os projetos executados em parceria entre a ASA e o Estado surgiram a partir de processos de mobilização e organização social, de articulação política dos/as agricultores/as familiares, das comunidades rurais, e, principalmente, dos Movimentos Sociais numa releitura do Semiárido, ou seja, da adoção da ideia de convivência com o semiárido. Portanto, este artigo propõe avaliar o surgimento e execução dessas políticas abordando a transformação espacial que resulta em novas territorialidades.

Palavras-Chave: Cisterna de polietileno, cisterna de placa, política pública, acesso à água.

ABSTRACT

The article discusses two public policies for access to water for human consumption and its socioeconomic implications. Both have the same purpose of capturing and storing rainwater for families living in the rural areas of the semi-arid Bahia, however, the genesis and implementation of public policies differ, therefore, the polyethylene cistern can be considered as a traditional technology for the concept of combating drought, while the plate cistern, idealized by rural communities and adopted by social movements, which originated the One Million Cisterns Program (P1MC) managed by the Articulation of the Brazilian Semi-Arid (ASA), is a social technology. The projects implemented in partnership between the ASA and the State came about through processes of mobilization and social organization, of the political articulation of the family farmers, of the rural communities, and especially of the Social Movements in a re-reading of the Semi-arid, or the adoption of the idea of living with the semi-arid. Therefore, this article proposes to evaluate the emergence and execution of these policies addressing the spatial transformation that results in new territorialities.

Keywords: Polyethylene cistern, plate cistern, public policy, access to water.

1. INTRODUÇÃO

Os fenômenos estudados cujos registros estão impressos neste artigo, possuem um recorte temporal que

compreende os Governos do ex-presidente Lula (2003-2010) e da ex-presidenta Dilma Rousseff (2011-2016), quando efetivamente houve a inserção na agenda política do compromisso em ampliar o acesso à água às famílias residentes na



zona rural do semiárido brasileiro através da implementação de tecnologias sociais para captação e armazenamento de água para o consumo humano.

Logo no primeiro governo Lula, em 2003, houve o lançamento do Programa Fome Zero, com o mote de erradicar a pobreza e a extrema pobreza. Uma das vertentes seria efetivar o acesso a água ao consumo humano para um milhão de pessoas residentes na zona rural. Essa ação ampliou o Programa Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC) encampado pela Articulação do Semiárido Brasileiro (ASA).

Já no governo Dilma, em 2011, nasceu a proposição de distribuir cisternas de polietileno com a justificativa de acelerar o cumprimento da meta estabelecida no governo anterior.

Desta forma, foi proposto um rearranjo institucional para o Plano Brasil sem Miséria na pasta do acesso a água para as famílias rurais. Para a garantia do acesso a água para consumo humano, no Plano Brasil sem Miséria, foi instituído o Programa Água para Todos, através do Decreto Federal de nº 7.492/2011, cujo objetivo é promover a universalização desse acesso em áreas rurais para consumo humano e para a produção agrícola e alimentar, visando ao pleno desenvolvimento humano e à segurança alimentar e nutricional de famílias em situação de vulnerabilidade social. O Programa tem como público alvo famílias rurais dispersas e em situação de extrema pobreza, em todo o território nacional, em especial, no semiárido brasileiro com renda per capita até R\$ 156,00 (cento e cinquenta e seis reais), inscritas também no Cadastro Único (CadÚnico) e o atendimento se estende aos aposentados que vivem exclusivamente da renda previdenciária (BRASIL, 2013).

Diante disso, foi definida a ampliação da meta para 750 mil famílias rurais com acesso à água até 2014, nos estados do Pernambuco, Piauí, Alagoas, Minas Gerais, Bahia, Sergipe, Paraíba, Ceará, Rio Grande do Norte e Maranhão. Para alcançar esse número em tempo recorde foi anunciada a instalação das cisternas de polietileno lançada como tecnologia moderna e testada com sucesso em diversos países que possuem parte de sua área sob predomínio de climas áridos e semiáridos. Como o material é leve, de fácil deslocamento, a chegada e a instalação na residência durou em média 1 (um) a 2 (dois) dias. No estado da Bahia, a gestão das cisternas de polietileno ficou sob jurisdição da Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR) e da Companhia de Desenvolvimento dos Vales de São Francisco e Parnaíba (CODEVASF).

Somente a CAR através de dois convênios firmados com o Ministério da Integração Nacional (MI) do Governo Federal, durante o período de 2012 a 2016, instalou 62.584 cisternas de polietileno em 82 municípios baianos. Considerando os critérios de estarem vivendo em áreas com baixo Índice de Desenvolvimento Humano e Alto Índice de Aridez, prioritariamente, as famílias que, anteriormente, possuíam dificuldade de acesso à água de qualidade para consumo humano, passaram a contar com um equipamento com a capacidade de armazenar 16 mil litros.

Nesse artigo apresentamos uma reflexão sobre a gênese e a implementação da política da cisterna de polietileno na perspectiva da ação do Estado a serviço do capital. Além disso, também apresentamos argumentos capazes de nos levar a um contraponto entre a implantação das cisternas de polietileno e as cisternas de placas.

É importante destacar que também apresentaremos os antecedentes históricos e a concepção da convivência com o semiárido, pois, esses fundamentos teóricos servirão de arcabouço para a compreensão das percepções aqui relatadas acerca das políticas públicas de acesso à água para consumo humano.

2. As tecnologias sociais como alternativa para a política convivência com o semiárido.

O semiárido brasileiro é uma área com características marcantes: a vegetação, o solo, a diversidade de manifestações culturais e o clima destacam sua singularidade. As irregularidades das chuvas, que varia no tempo e no espaço, com um índice pluviométrico médio entre 300 a 800 mm/ano, fazem do semiárido um lugar único. Outra característica é o déficit hídrico, ou seja, a precipitação do ciclo chuvoso é menor do que o processo de evaporação (MALVEZZI, 2007, p. 10). Não devemos abordar sobre Semiárido sem mencionar a variedade de biomas, a diversidade dos ecossistemas, dentre eles, o que ocupa maior extensão territorial, a caatinga. Conhecida também como “mata-branca”, a caatinga é exclusivamente brasileira (BARBOSA, 2010, p. 3).

Segundo dados do IBGE (2013), o Semiárido possui de 23,5 milhões de habitantes residindo em 1.133 municípios que ocupam uma área de 969.589 Km² nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe e Minas Gerais.

Por se tratar de uma área com baixo índice pluviométrico, políticas públicas são implementadas com o foco de resolver ou minimizar os efeitos das estiagens prolongadas. Historicamente, as políticas públicas para o semiárido, desde a sua gênese, elaboração e implementação, consideraram a seca como causa-efeito do problema a ser solucionado. A maior preocupação surgiu no período imperial a partir da repercussão mundial da grande seca em 1877 a 1879, quando morreram centenas de milhares de pessoas. A história das secas no semiárido nordestino foram deveras vezes retratadas por artistas, como na pintura de Cândido Portinari, intitulado “Os Retirantes”, por exemplo.

A partir dessa seca foi criada uma comissão imperial para construir uma proposta de ação política de intervenção para o Nordeste. Em 1909, criou-se a Inspeção de Obras contra as Secas (IOCS) que em 1945 passou a se chamar Departamento Nacional de Obras contra a Seca (DNOCS) que teve o objetivo de sistematizar o combate às secas que assolavam a população residente do semiárido nordestino, as propostas foram elaboradas por dirigentes dos estados do Nordeste e intelectuais articulados politicamente.

Em 1959, através da Lei nº 3.692 foi criada a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) para fazer intervenção na região Nordeste promovendo o desenvolvimento social e econômico através da industrialização. Assim, acreditava-se que haveria a minimização do êxodo rural para os grandes centros e aumento do emprego e da renda dos trabalhadores.

Porém, a ação da SUDENE não proporcionou autonomia à população, e sim, o inverso, pois, foram sucessivas iniciativas que se caracterizaram como ações de “indústria da seca”, ou seja, exploração da mão de obra barata com as frentes de trabalho, construção de grandes açudes e barragens nas fazendas dos coronéis.

Outras grandes e recentes secas se sucederam em 1998 e 2001 também deixaram marcas na história com saques, perdas de lavouras, pessoas miseráveis e famintas. Nos idos de 2012 e 2015, as secas não trouxeram mortes porque desde 2002 o Governo Federal, em parceria com os movimentos sociais, não envidou esforços para implementação de políticas públicas inovadoras.

Uma nova abordagem vem sendo construída, pois, como diz o adágio popular, “a seca não é o problema do Semiárido, e sim, a cerca”. Sendo a seca um fenômeno natural, não pode ser combatido, enfrentado, mas sim, compreendido como um fenômeno cíclico típico do clima predominante.

A questão do atraso no Nordeste sempre esteve atrelada à questão hídrica. No entanto, para Celso Furtado, a seca, lugar-comum das explicações sobre o atraso socioeconômico do Nordeste, tem seus efeitos ampliados em decorrência da situação do subdesenvolvimento nordestino. O economista afirmava que a causa dos problemas dos nordestinos não é a seca, mas sim a reconfiguração do desenvolvimento brasileiro e o modo pelo qual a região estava nele inserida. (AZEVEDO, 2015, p. 381)

Então, é nessa perspectiva do “prevenir para não remediar” que eclode a concepção da convivência com o semiárido, rompendo com a maioria das políticas públicas praticadas no Nordeste brasileiro do século passado. Albuquerque Júnior (1995, p.112, 118), aborda que essa inovação das políticas problematiza a invenção da seca como um problema regional questionando o tradicional padrão das relações de exploração e dominação, enfraquecendo ou mesmo vitimando grupos dominantes, que se aproveitaram do flagelo para colocar o problema no plano da natureza, afastando explicações residentes no plano social.

Contextualizar as políticas de combate à seca e a política de convivência com o semiárido é de suma importância para compreender a ação do Estado e seus interesses na implementação da cisterna de polietileno em detrimento a de placas. Esse binômio do “velho paradigma” e o “novo paradigma” que está sendo construído no e para o Semiárido estará permeado neste artigo.

A concepção da convivência com o Semiárido nasce com a intencionalidade política de desmistificar a ideologia hegemônica do combate à seca impregnada no Nordeste, especialmente, na região semiárida. Um dos primeiros princípios da convivência com o Semiárido é de que a seca é um fenômeno climático, portanto, impossível de ser combatida.

A proposta da convivência respalda-se na cultura da estocagem. Metaforizando o adágio popular, pode-se dizer que a prevenção indica a implementação de políticas estruturantes e planejadas que permitirão a permanência da família no campo.

De acordo com a Articulação do Semiárido Brasileiro – ASA (1999), a convivência com o Semiárido está alicerçada na conservação e preservação da caatinga e de sua biodiversidade; nos homens, mulheres e jovens protagonistas da sua história conquistando, assim, os direitos básicos do ser humano (água, terra, crédito, assistência técnica, alimento saudável, etc.); na educação contextualizada, em que o cidadão/ã é reconhecido/a como produtor/a de conhecimento; e na viabilidade do Semiárido sendo fortalecida através de processos e práticas de mobilização, articulação, formação e na implantação de tecnologias sociais inovadoras que dinamizem a cultura de estoque.

3. A política de instalação de cisterna de polietileno: Encenando a velha política de combate à seca

As cisternas de polietileno são confeccionadas com o polímero mais popular do mundo. Segundo Oliveira et. al (2013):

Trata-se de uma tecnologia versátil, limpa e ecológica. Utiliza-se uma matéria prima de alto desempenho e durabilidade. É inodoro, impermeável e não tóxico. Possui uma tampa de travamento total. A cisterna de polietileno tem uma rápida instalação, levando em média 4 horas para instalar em uma residência todo o sistema. Ainda é de fácil mobilidade.

O Governo Federal ao lançar a política das cisternas de polietileno pautou-se nas experiências com resultados bem-sucedidos em outros países como: Austrália, Malásia, Nova Zelândia, México e na durabilidade com vida útil de 20 anos.

O processo das cisternas de polietileno seguiu as orientações dispostas no Manual do Programa Água para Todos, do Ministério da Integração Nacional/Governo Federal.

Dito isto, para operacionalização da política pública foram contratadas empresas multinacionais para confeccionar, distribuir e instalar as cisternas de polietileno nas casas das famílias. Além disso, houve um processo de orientação às famílias quanto ao Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Na chegada desta política pública em 2011, o Governo Federal anunciou cortes orçamentários para as cisternas de placas implementadas pela ASA. Na ocasião, em um período médio de 5 dias, a ASA mobilizou cerca de 10 mil de pessoas de todo o Nordeste que ocuparam a ponte que liga Juazeiro (BA) a Petrolina (PE).

Naquele momento, a ASA lançou a Campanha “Somos contra cisterna de PVC” que tomou uma proporção gigantesca forçando o governo a retroagir em sua decisão.

Após 6 anos de instalação das cisternas de polietileno percebe-se que foi uma ação emergencial diante da seca que acometia os estados no Nordeste. Uma das vantagens em relação a cisterna de polietileno foi o número de cisternas instaladas em um tempo recorde. Porém, essa política pública foi criada e operacionalizada na perspectiva do combate a seca e não da convivência com o semiárido, o que contribuiu para a manutenção da elite dominante como intermediária entre as pessoas mais pobres e o Estado, pois, foi uma ação política verticalizada. Para Boneti:

Os definidores das políticas públicas que representam o interesse das classes dominantes não levam em consideração a desigualdade inerente aos direitos sociais, então, as políticas públicas acabam beneficiando sempre mais as classes dominantes (2007,p.29).

Observa-se, nesse sentido, que a instalação de cisterna de polietileno se centrou numa perspectiva de tomada de decisão de cima para baixo, numa ação centralizada configurada na concepção clássica do desenvolvimento, ou seja, o fortalecimento do capital. Boneti ainda acrescenta que: “a força que impulsiona o desenvolvimento não nasce do mesmo corpo (comunidade, por exemplo), mas de uma força externa”.

Nessa senda, Azevedo (2015, p. 385) diz que “a figura do sujeito político aparece, muitas vezes, à sombra da figura passiva do beneficiário, de mero receptor, em um lugar de alguém que se apropria da cisterna como conquista cidadã de acesso à água potável”. Ainda parafraseando Azevedo, a cisterna decorre simplesmente da doação, da benesse feita pela ação do Estado ou por líderes políticos. Sendo assim, as famílias sentem-se gratas e a herança do coronelismo prevalece. Boneti (2007, p. 49) também reflete sobre essa questão quando diz que: “numa perspectiva conservadora, muito própria das elites e classes dominantes, os serviços públicos são entendidos como “compensação”

4. Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) – Cisternas de Placas: uma ação participativa.

O Programa Um Milhão de Cisternas Rurais também é endereçado às famílias com baixa renda igualmente incluídas no Cadastro Único do Governo Federal. O Programa desenvolvido pela Articulação do Semiárido Brasileiro (ASA), um fórum que, atualmente, reúne cerca de três mil organizações sociais espalhadas pelo semiárido brasileiro. A articulação do Semiárido (ASA) está respaldada em dois importantes documentos: A Declaração do Semiárido e a Carta de Princípios. Ambas direcionadas à convivência com o Semiárido e assumindo uma postura política inovadora. Nos anos 2000, a ASA, reuniu algumas organizações que já atuavam com a implementação de cisternas de placas, porém de forma iso-

ladas e com objetivo de unir forças para angariar recursos públicos ou privados e fortalecer a causa no intuito de intensificar o acesso à água para famílias rurais, foi criado o P1MC.

O P1MC foi o primeiro programa criado pela ASA dentro do escopo do Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido. O projeto piloto foi financiado pelo Ministério de Meio Ambiente, ainda no Governo de Fernando Henrique Cardoso que previa a construção de 500 cisternas e a formação das ASAs Estaduais. No Governo Lula, em 2003, a parceria foi firmada com o Ministério de Desenvolvimento Social (MDS), institucionalizando o Programa como política pública e ação do Programa Fome Zero. A partir daí outras parcerias foram firmadas com a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN), Fundação Banco do Brasil (FBB), organismos internacionais, dentre outros entes financiadores (ASA, 2010). Como o próprio nome do Programa já diz, o P1MC surgiu como:

O primeiro programa desenvolvido pela ASA, no início dos anos 2000, visa atender a uma necessidade básica da população que vive no campo: água de beber. Com esse intuito nasce o Programa Um Milhão de Cisternas, o P1MC. Melhorar a vida das famílias que vivem na Região Semiárida do Brasil, garantindo o acesso à água de qualidade é o principal objetivo do Programa.

Através do armazenamento da água da chuva em cisternas construídas com placas de cimento ao lado de cada casa, as famílias que vivem na zona rural dos municípios do Semiárido passam a ter água potável a alguns passos. A grande conquista destas famílias é que elas passam de dependentes a gestoras de sua própria água (ASA, 2010)

Para implementação da cisterna de placa nas comunidades rurais, as organizações locais integradas à ASA, utilizam a metodologia participativa, onde os agricultores e agricultoras tornam-se protagonistas de suas histórias, isto porque o Programa inclui a participação das famílias em todas as fases da implementação desde a seleção das famílias de acordo com o perfil do Programa até a própria construção da tecnologia social.

Diferentemente da cisterna de polietileno, a cisterna de placa é reconhecida e legitimada enquanto tecnologia social, pois, ela é uma experiência que nasce nas comunidades rurais, das experiências desenvolvidas pelas famílias agricultoras.

Através do trabalho de mobilização e formação, as famílias constroem outras percepções acerca da política, ou seja, as transformações são estruturantes. A família contemplada percebe que o elementar acesso à água de beber é um direito que há tempos idos foi violado. “Assim, através do estímulo à organização comunitária, a conquista da cidadania vai se tornando realidade” (ASA, 2010). A cisterna é um elemento de conquista e não de benfeitoria, ou esmola do Estado.

Ao invés de ações que chegam prontas e para as quais não são sequer consultadas, o desenvolvimento do P1MC nas comunidades envolve, mobiliza e

convoca as famílias a ser parte de todo o processo. A mobilização tem início com a articulação da comissão municipal, instâncias legítimas de controle social dos programas da ASA, responsáveis pelo processo de seleção das famílias, organização dos eventos e acompanhamento das construções com as equipes técnicas das organizações executoras da ação. Esta comissão é formada, no mínimo, por três organizações sociais com atuação no município. (ASA, 2010)

Para entender a dinâmica do P1MC alguns passos serão aqui registrados. Importante compreender que o processo formativo envolve os diversos atores sociais envolvidos na dinâmica do P1MC buscando ampliar as percepções acerca do direito ao acesso à água como elemento fundante da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) bem como as possibilidades de conviver com o semiárido de forma digna e independente politicamente.

As famílias participam dos cursos de Gerenciamento de Recursos Hídricos que são ministrados durante dois dias. Os cursos promovem debate acerca da importância da água, da Cidadania, Convivência com o Semiárido, dentre outros. As Comissões Executivas Municipais, composta por representantes de entidades locais (Sindicatos, Movimento de Mulheres Trabalhadoras Rurais, Associações, Cooperativas, etc) também participam de momentos de reflexão a fim de ampliar a compreensão sobre seu papel, sua capacidade política e operacional cujo objetivo é efetivar o controle social dos programas da ASA.

Além disso, os próprios agricultores/as das comunidades que almejam construir as cisternas de forma prática e segura e que possuem certa aptidão com o serviço de pedreiro são capacitadas na técnica de construção da tecnologia social a fim de dinamizar a economia local.

Após desenvolver essas ações, a cisterna de placa é construída no quintal da casa da família selecionada, conforme afirma a ASA (2010):

Após as capacitações, o passo seguinte é a implementação da cisterna de placa de cimento de 16 mil litros. Uma construção de baixo custo, feita de placas de cimento pré-moldadas e construídas ao lado das casas por pessoas da própria comunidade capacitadas nos cursos de pedreiros/as oferecidos pelo P1MC. A cisterna tem o formato cilíndrico, é coberta e fica semienterrada. O seu funcionamento prevê a captação de água da chuva aproveitando o telhado da casa, que escoar a água através de calhas. Trata-se de uma tecnologia simples, adaptada à região semiárida e de fácil replicação. Cada cisterna tem volume suficiente para abastecer uma família de até cinco pessoas com água para beber e cozinhar. O seu funcionamento prevê a captação de água da chuva que cai no telhado da casa e escoar para a cisterna através das calhas. Todas são georreferenciadas.

Somente na Bahia, desde 2003 até 2017 foram implementadas 241.992 cisternas de placas conforme banco de dados do Governo Federal, o SIG Cisternas, sistema informatizado.

5. Considerações e Discussão

No quesito capacidade de armazenagem, ambas as cisternas comportam 16 mil litros de água. Ambas, captam água da chuva e armazenam no recipiente. Contudo, conforme vimos no decorrer deste artigo, a proposta metodológica difere em sua totalidade.

Conforme foi descrito, muito mais do que defender o modelo ideal e adequado ao Semiárido, a cortina que envolve essa trama é muito mais profunda, pois, trata-se da intencionalidade dos agentes definidores da política pública a ser implementada desde a sua concepção. No caso das cisternas de polietileno, uma tecnologia nos moldes tradicionais, concebida de cima para baixo, que não compreende a seca como fenômeno natural e cíclico, e balizada no modelo de desenvolvimento que favorece o capital. A cisterna de placa é o contraponto, é a resistência a este modelo hegemônico, foi concebida de baixo para cima, ou seja, os movimentos sociais a partir da sistematização das experiências das famílias agricultoras pautaram o Estado quanto à necessidade de aplicar políticas públicas testadas e aprovadas também pelos agricultores familiares que participam ativamente das tomadas de decisão.

Aborda a sustentabilidade política, social, econômica, cultural e possibilitando que as famílias busquem outras políticas públicas para a melhoria das condições de vida nas comunidades rurais. Porque o contexto social somente é transformado quando o sujeito conhece e reflete que ele é um ser dotado de direitos. A cisterna de polietileno não traz a liberdade política, ao contrário, como há interferências dos agentes do poder, estes decidem onde, para quem e com qual finalidade a cisterna será instalada.

Os agentes do poder, então são pessoas que possuem o privilégio de decidir na elaboração das políticas públicas, no investimento do dinheiro público. Não são necessariamente os representantes do povo, mas os que detêm as regras do jogo, do domínio da ginga política, o capital e as relações de amizade. (BONETI, 2007, p.55)

Uma vez que, a cisterna de placa, promove a independência política e autonomia. É fundamental afirmar que não é por conta do modelo, simplesmente, mas por conta do processo formativo, inclusivo, e reflexivo que a família percorre até conquistar sua cisterna no quintal de sua casa.

Outro fator que também tem relevância é que a cisterna de polietileno é adquirida de uma empresa multinacional com o valor muito superior ao valor da cisterna de placas incluindo todas as etapas do P1MC.

Destarte, a política pública deve ser constituída e executada para efetivar a mudança social e política dos menos favorecidos. Então, a política pública tem o papel de favorecer a liberdade, consoante, o autor Sen (2010, apud FLORES, et.al, 2013, p. 137) afirma que:

a “liberdade” como objetivo do próprio desenvolvimento analisando os papéis e inter-relações do que

se considera “liberdades cruciais” – oportunidades econômicas, liberdade política, e outras garantias sociais (saneamento básico, acesso à saúde, etc).

Destarte, à guisa da conclusão e sob a ótica territorial a dimensão política da cisterna de polietileno tem ótica do território para fora enquanto a cisterna de placas enfatiza para dentro, ou seja, na atuação dos atores sociais. (FLORES, S. e MEDEIROS, R. 2013, p. 137-138)

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE JÚNIOR, D. M. Palavras que calcinam, palavras que dominam: a invenção da seca do Nordeste. Revista Brasileira de História, v. 15, n. 28, p. 111-120. 1995.
- ASABRASIL. Asa Uma Caminhada de Sustentabilidade e Convivência com o Semiárido. Recife, 2010.
- AZEVEDO, A. C. Verso e Reverso das Políticas Públicas de água para o Semiárido Brasileiro. Revista Política e Planejamento Regional, v. 2 n. 2 julho a dez p. 373-392. 2015.
- BARBOSA, A. ASA – Sociedade Civil na construção de políticas de Convivência com o semiárido. Recife, 2010.
- BONETTI, L. W. Políticas Públicas por Dentro. 2ª Edição. Editora Unijuí: Ijuí, 2007.
- BRASIL, Ministério da Integração Nacional. Água para Todos. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/web/guest/entenda-o-programa>.
- CHRISTOPOULOS, T. Tecnologias Sociais. Revista de Administração de Empresas. vol.51 no.1 São Paulo Jan./Feb. 2011, p. 109-110.
- FLORES, S.S.,MEDEIROS, R.M. A dimensão Territorial da Sustentabilidade, in: Estudos Territoriais na ciência geográfica. Org por SAQUET, M.A. 1ª ed., São Paulo: Outras Expressões, 2013, p. 129-143.
- IBGE. Censo Agropecuário. Disponível em: <www.ibge.gov.br> Acesso em: 15 jan. 2016.
- MALVEZI, R. Semi-árido: uma visão holística. Brasília: CONFEA, 2007.
- OLIVEIRA, C. H. de A.; MOTTA, E. J. de O.; LISBOA, E. S.. A inovação tecnológica de cisternas no programa Água para Todos. XX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos - ABRH. Bento Gonçalves/RS. 2013.
- SILVA NETO, G. F. Captação e Armazenamento de Água de Chuva no Território do Sisal: O P1+2 Na Ampliação Do Acesso À Agua No Semiárido. Programa de Pós Graduação em Planejamento Territorial: UEFS, 2015.