

NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido

NEW PARADIGMS, OLD PRACTICES: the water truck between combat and living with the dryland.

Jackson Araujo de Sousa

sousa.j.a.ifce@gmail.com

IFCE

Quixadá – Ceará – Brasil

Danielle Rodrigues da Silva

danielle.rodrigues@ifce.edu.br

IFCE

Quixadá – Ceará - Brasil

Submetido em 23 de julho de 2021

Aceito em 27 de agosto de 2021

Resumo

A Operação Carro-Pipa constitui-se como uma política de atendimento emergencial às populações do semiárido brasileiro que sofrem sistematicamente com a falta de acesso a água. Tratando dessa política, o objetivo do presente trabalho é analisar a forma de atuação dos carros-pipa no espaço semiárido, seja como estratégia de convivência ou como mecanismo de manutenção da dependência, característica do combate à seca. O presente trabalho constitui-se como uma pesquisa de carácter exploratório e de natureza qualitativa. Para tanto, partimos da seguinte questão: os carros-pipa têm contribuído para a convivência com o semiárido brasileiro ou sua espacialização tem deflagrado situações de dependência? Buscando responder esta questão, foram definidas as seguintes etapas metodológicas: 1) revisão bibliográfica; 2) coleta de dados secundários; 3) análise e discussão dos dados coletados. A partir da análise proposta, pode-se perceber que a atuação dos carros-pipa circunscritos a Operação Carro-Pipa, apesar de contribuir para o acesso a água da população beneficiada, caracteriza-se como uma medida paliativa e cíclica, sendo orientada segundo os preceitos do paradigma do combate à seca. Nesse

5 SOUSA, Jackson, A. de.; SILVA, Danielle, R. da. NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano**. Recife. v. 06, n. 02, p. 59-78, 2021. ISSN: 2525-6092

sentido, ainda provoca a estagnação de políticas de convivência com o semiárido que possibilitariam autonomia da população sertaneja, estando menos vulneráveis a práticas clientelistas.

Palavras-chave: Seca; Políticas públicas; Acesso à água; Dependência.

Abstract

Operation Carro-Pipa is an emergency assistance policy for populations in the Brazilian semiarid region who suffer systematically from lack of access to water. Dealing with this policy, the objective of the present work is to analyze the form of action of water tankers in the semiarid space, either as a coexistence strategy or as a mechanism for maintaining dependency, characteristic of combating drought. The present work is an exploratory and qualitative research. Therefore, we started with the following question: have the water tankers contributed to the coexistence with the Brazilian semiarid region or has their spatialization triggered situations of dependency? Therefore, the following methodological steps were followed: 1) bibliographic review; 2) secondary data collection; 3) analysis and discussion of collected data. From the proposed analysis, it can be seen that the performance of the water trucks circumscribed to Operation Car-Pipa, despite contributing to the access to water of the beneficiary population, is characterized as a palliative and cyclical measure, being guided according to the precepts of the drought-fighting paradigm. In this sense, it also causes the stagnation of policies for coexistence with the semiarid region that would allow the country population to become autonomous, being less vulnerable to clientelist practices.

Keywords: Dry; Public policy; Access to water; Dependency.

Introdução

O Brasil é erigido como um país privilegiado quando o assunto é água. Entretanto, essa abundância deve ser relativizada (REBOUÇAS, 1997, 2006), na medida em que existem regiões com baixo índice demográfico e alta disponibilidade de água (Região Norte), e o contrário também se encontra, pois no semiárido brasileiro imperam “climas muito quentes, chuvas escassas, periódicas, irregulares, e, vivem aproximadamente 23 milhões de brasileiros. Trata-se, sem dúvida, da região semi-árida mais povoada do mundo” (AB’SÁBER, 2003). Essas características geoambientais aliada a elevada concentração fundiária e a estrutura política marcada pelo signo da dependência fundamenta um cenário recheado de desigualdades e injustiças.

Toda essa problemática de contexto levou muitos políticos e estudiosos de diversas

5 SOUSA, Jackson, A. de.; SILVA, Danielle, R. da. NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano**. Recife. v. 06, n. 02, p. 59-78, 2021. ISSN: 2525-6092

áreas a tentarem entender a região Nordeste e seu espaço semiárido por meio de proposições e propostas diversificadas, tendo a seca como um dos pontos centrais. O Nordeste é, em parte, filho das secas (ALBUQUERQUE JÚNIOR, 2011) e este tema tem monopolizado a produção e as discussões científicas no Nordeste (op. cit. 2018). Nessa trajetória, variados enfoques ganharam destaque: um mais tradicionalista, que considera a seca como resultado dos designios de Deus; um segundo enfoque, tecnicista, tomando o armazenamento de água como solução para a seca; um terceiro enfoque de cunho ecológico que destaca a devastação da flora como causadora da seca; e, um quarto enfoque, o sócio-político, que considera o fenômeno climático, mas compreende a ação devastadora da seca como resultado de implicações de cunho social (SOUZA; MEDEIROS FILHO, 1983).

Tendo principalmente o enfoque tecnicista como pano de fundo, o Estado atua ativamente neste espaço há muito tempo. Como protagonista no desenvolvimento de infraestruturas e ações no espaço semiárido, a atuação governamental apontou para o pretense combate à seca, com a crença na anulação das influências do clima na dinâmica regional nordestina, legitimando, através da fundação de órgãos governamentais, o discurso da seca erigido por meios da vasta produção cultural (op. cit. 2011) e do discurso político regional (CASTRO, 1992).

Evidentemente, no contexto da transição paradigmática no semiárido ocorrida durante a década de 1990 (SILVA, 2008; PONTES, 2010), quando a convivência com o semiárido alcança maior espaço, elementos dos dois paradigmas concorrentes (convivência e combate) coexistem, pois “cabe ressaltar que as mudanças de perspectivas nas políticas governamentais não significam o total esgotamento ou aniquilamento de padrões anteriores (o combate à seca ainda permanece nos discursos e nas instituições)” (SILVA, 2018, p. 75).

Vários elementos surgem no contexto das secas, na maioria das vezes elencando benefícios para as populações alvo de sua atuação. Existe uma abundância de esforços governamentais que buscam intervir no espaço semiárido, como sugere uma breve revisão sobre as políticas para este espaço. Sendo quase sempre a seca como principal foco dessa intervenção,

5 SOUSA, Jackson, A. de.; SILVA, Danielle, R. da. NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano**. Recife. v. 06, n. 02, p. 59-78, 2021. ISSN: 2525-6092

promovendo sua reprodução constante como a causadora dos problemas regionais, com alteração dessa perspectiva a partir do paradigma da convivência com o semiárido, como será visto posteriormente.

Nesse contexto de seca historicamente construída no Nordeste, a partir da década de 1950, impulsionado pelo *boom* da indústria automotiva no Brasil, os carros-pipa iniciam sua espacialização no final do século XX, distribuindo emergencialmente água para as populações do semiárido (FARIAS, 2018). Carvalho Neto (2020), com mais precisão, destaca que os carros-pipa passam a ser utilizados como medida de atendimento às situações de calamidade pública em decorrência da falta de acesso a água a partir da década de 1960. Atualmente, os carros-pipa atuam no âmbito da Operação Carro-Pipa (OCP), ocorrendo ainda a existência de carros-pipa que não fazem parte do escopo desta operação, constituindo-se como privados.

Nessa profusão de novas políticas para o semiárido, como exemplo a OCP, é necessário entendermos os meandros dessa operação, evitando incorrerem em confusões relacionadas aos paradigmas que orientam as políticas para o semiárido atualmente, seja o paradigma do combate à seca, seja o paradigma da convivência com o semiárido. Portanto, poderemos entender a partir dessa breve discussão, qual a orientação paradigmática da OCP.

Suscitados por essa problemática muito particular do semiárido brasileiro, objetivamos analisar a forma de atuação dos carros-pipa neste espaço, seja como estratégia de convivência ou como mecanismo de manutenção da dependência, característica do combate à seca. Para tanto, partimos da seguinte questão: os carros-pipa têm contribuído para a convivência com o semiárido brasileiro ou sua espacialização tem deflagrado situações de dependência?

Metodologia

O presente trabalho constitui-se como uma pesquisa de carácter exploratório e de natureza qualitativa. Para tanto, foi construído em três etapas: 1) revisão bibliográfica; 2) coleta de dados secundários; 3) análise e discussão dos dados coletados. A seguir será feita uma breve explicação sobre cada etapa.

5 SOUSA, Jackson, A. de.; SILVA, Danielle, R. da. NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano**. Recife. v. 06, n. 02, p. 59-78, 2021. ISSN: 2525-6092

Na primeira etapa buscamos realizar uma reflexão teórica apoiada na discussão que envolve o paradigma do combate à seca e o paradigma da convivência com o semiárido, pautados em autores como Galindo (2008), Silva (2008), Pontes (2010) e Maciel e Pontes (2015), bem como a discussão mais recente sobre a Operação Carro-Pipa em Vianna (2015, 2017), Carvalho Neto (2020) Farias (2020) e Farias, Carvalho Neto e Vianna (2020). Essa bibliografia se faz importante no sentido de apoiar a discussão tanto do paradigma da convivência com o semiárido, como o paradigma do combate à seca no Nordeste brasileiro, retomando a discussão que envolve tanto a atuação estatal na região, como a influência das elites agrárias regionais na definição da política adotada pelos governos, e ainda o rebatimento dessas influências junto à população nordestina mais pobre.

Na etapa seguinte coletamos dados sobre a OCP principalmente na plataforma governamental Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC)¹, solicitando dados ao Comando do Exército Brasileiro (CEX). Essa etapa foi imprescindível para o desenvolvimento do trabalho, tendo em vista a dificuldade de contato direto com o CEX, notadamente obstáculos de cunho financeiro. Assim, através do e-SIC conseguimos a coleta de dados determinantes para os resultados do presente trabalho.

E por fim, fizemos o esforço de analisar e discutir os dados da OCP, apoiados na bibliografia levantada e com o auxílio do software Excel, da Microsoft, para a construção e sistematização de tabelas e gráficos. Essa etapa se justifica, pois os dados coletados se encontravam organizados de modo aleatório. Assim, foi imprescindível a reunião desses dados de forma a nos ser útil.

O combate à seca e a convivência com o semiárido

Para entendermos em que se inscreve o carro-pipa, se no paradigma do combate à seca ou no paradigma da convivência com o semiárido é necessário compreendê-los, buscando

¹ Essa plataforma alterou-se para Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação (Falla.BR), gerenciada pela Controladoria Geral da República.

5 SOUSA, Jackson, A. de.; SILVA, Danielle, R. da. NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano**. Recife. v. 06, n. 02, p. 59-78, 2021. ISSN: 2525-6092

elencar as suas principais características, esforço já largamente feito por uma diversidade de estudiosos e resumido no Quadro 1.

Quadro 1: Comparação entre as ideias-chave dos paradigmas de combate à seca e convivência com o semiárido

Combate à seca	Convivência com o semiárido
Meio ambiente caracterizado por seca inevitável e sociedade marcada pelo fatalismo	Meio ambiente como inspiração; a sociedade pode incrementar a coexistência
Agricultura dependente de chuvas ou grandes obras hídricas favorecendo o agronegócio	Práticas produtivas adaptadas aos recursos naturais. Manejo sustentável de ecossistemas com ênfase em tecnologias sociais
Participação política marcada por clientelismo e assistencialismo; políticas sociais compensatórias e emergenciais	Participação política ativa minimiza interferências externas, fortalecendo a identidade e os papéis sociais de indivíduos e entidades envolvidas
Políticas burocráticas e medidas técnicas, planejamento autoritário	Gestão coletiva do conhecimento e cooperação, onde os técnicos são apenas mediadores
Horizonte: melhoria de vida pela emigração em busca de emprego e renda	Horizonte: permanência no semiárido, com perspectivas de ampliar a segurança hídrica, alimentar e a renda

Fonte: (GALINDO, 2008). Elaboração: (MACIEL; PONTES, 2015).

Desde fins do século XIX, a adoção de tecnologias da engenharia hidráulica para armazenamento de água catalisou a crença na possibilidade de combater a seca e os seus efeitos (SILVA, 2018, p. 76). Através de órgãos governamentais, notadamente o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DNOCS² e a Superintendência de Desenvolvimento do

² Fundado em 1909, com denominação inicial de Inspetoria de Obras Contra as Secas – IOCS, depois, em 1919, de

⁵ SOUSA, Jackson, A. de.; SILVA, Danielle, R. da. NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano**. Recife. v. 06, n. 02, p. 59-78, 2021. ISSN: 2525-6092

Nordeste – SUDENE, que institucionalizaram o discurso da seca no Nordeste brasileiro.

Como a ação do Estado se intensificava a cada seca, esta passou a ser desejável pelos políticos locais, já que desta forma, poderiam obter os meios materiais para comprar sua importância política (distribuição dos fundos públicos condicionada à sua legitimação pela via eleitoral), além, é claro, de tirar proveito, individualmente, enquanto produtores beneficiados (BURSZTYN, 1984, p. 71).

Em suma, a estratégia de desenvolvimento do semi-árido adotada pelo DNOCS investiu na mudança do ambiente, considerado inóspito. Galindo (2008) destaca que as ações que indicam a crença na ideia de que a região se constitui como inadequada para se viver e para o trabalho rural se materializam em investimentos na construção de açudes, adoção de sementes selecionadas, planos de irrigação e introdução de raças estrangeiras.

Assim, a atuação governamental nessa região foi orientada pela crença no combate à seca, sendo necessário para tal intento o armazenamento de água em larga escala, através da açudagem, bem como da adoção de infraestruturas que possibilitassem a irrigação, como os perímetros irrigados.

Com a oportunista utilização política da seca, sendo o Nordeste centro irradiador de um discurso da necessidade pelas suas elites, com o claro objetivo de enriquecimento às custas da pobreza regional, uma grande quantidade de recursos foi direcionada a essa região (CASTRO, 1992). A principal expressão utilizada para explicar essa forma de exploração política da miséria é a chamada “Indústria da Seca” (SILVA, 2018, p. 76-77).

Em um contexto de transição paradigmática no semiárido, Silva (2008) destaca que em um cenário reativo estimulado pela situação política nacional,

Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas - IFOCS, e, em 1945, denominou-se Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DNOCS. Este órgão tem atuação marcada no chamado Polígono das Secas, atuando inicialmente com uma maior diversidade de obras, especialmente a construção de infraestrutura de transportes e a chamada açudagem, além da perfuração de poços profundos. “Em tese, esta agência [...], deveria ter um papel muito mais amplo: irrigação, conservação de florestas, etc. Entretanto, o saldo de efeitos do DNOCS foi, até bem pouco tempo, limitado à construção de barragens para beneficiar prioritariamente a pecuária (grandes e médios proprietários) e, só marginalmente, os pequenos agricultores. Aliás, as barragens e açudes construídos eram na maioria das vezes privados” (BURSZTYN, 1984, p. 70-71).

5 SOUSA, Jackson, A. de.; SILVA, Danielle, R. da. NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano**. Recife. v. 06, n. 02, p. 59-78, 2021. ISSN: 2525-6092

Na seca de 1992 a 1993, houve uma mudança qualitativa na reação da sociedade civil organizada, pressionando o governo federal por ações imediatas, e cobrando a elaboração de um plano de ações permanentes no Semi-árido. Em março de 1993, milhares de trabalhadores rurais organizados pelo movimento sindical rural, associações, cooperativas e ONG's, realizaram ato público em Recife e ocuparam a sede da Sudene, exigindo providências imediatas na situação de seca e ações permanentes para desenvolvimento do Semi-árido (SILVA, 2008, p. 71).

Nesse contexto de mudanças políticas e paradigmáticas no sertão, urge a necessidade de repensar alternativas orientadas por esse novo paradigma. Assim, a convivência com o semiárido surge como um paradigma que se posiciona de forma contradita ao combate à seca, pondo em questão a história de políticas que não deram certo e propondo um conjunto de novas políticas, tecnologias e estratégias orientadas por essa perspectiva, que Silva (2008) define como

[...] uma perspectiva cultural orientadora da promoção do desenvolvimento sustentável, cuja finalidade é a melhoria das condições de vida e a promoção da cidadania, por meio de iniciativas socioeconômicas e tecnológicas apropriadas, compatíveis com a preservação e renovação dos recursos naturais. Considera-se que é essa a orientação de um novo paradigma civilizatório para a humanidade: satisfação das necessidades e expansão de suas capacidades, em comunhão com a natureza” (SILVA, 2008, p. 233).

A convivência, então, configura-se muito mais como um discurso híbrido, contendo argumentos do campo científico, político e social, não se restringindo a um “paradigma da ciência” com premissas teóricas fechadas [...] (MACIEL; PONTES, 2015, p. 51-52). Esse novo paradigma surge no contexto da retomada pelos movimentos sociais e organizações não-governamentais da cena política nacional, no último quartel do século XX. Sendo principalmente no final da década de 1990, com a fundação da Articulação do Semiárido Brasileiro (ASA), que esse paradigma ganha mais notoriedade e os trabalhos realizados pelas organizações da sociedade civil começam a ganhar mais visibilidade (GALINDO, 2008). Com novas propostas, objetivos distintos dos dominantes, a convivência com o semiárido pretende a disseminação de tecnologias sociais de diversos matizes como alternativa à orientação

5 SOUSA, Jackson, A. de.; SILVA, Danielle, R. da. NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano**. Recife. v. 06, n. 02, p. 59-78, 2021. ISSN: 2525-6092

hegemônica que privilegiou a construção de grandes infraestruturas (principalmente hídricas, como os açudes e atualmente as transposições). Com a construção feita em parceria com as próprias famílias beneficiadas (MALVEZZI, 2016), as cisternas de placa são, certamente, o elemento mais conhecido desse paradigma, tentando promover o aumento da segurança hídrico-alimentar e nutricional das populações rurais do semiárido brasileiro.

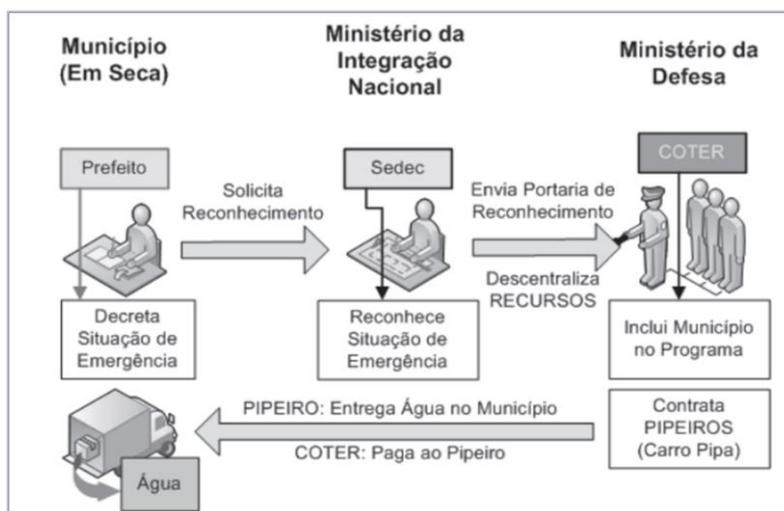
Apesar desses avanços, Silva (2008) alerta que ainda “existem sinais claros de permanência ou continuidade das características das concepções e práticas que têm predominado, historicamente, nas políticas públicas no Semi-árido brasileiro” (p. 81). A construção de grandes obras hídricas, notadamente as transposições entre bacias e os açudes, inclusive a OCP, continuam ainda tendo o maior aporte financeiro (para a OCP ver o Gráfico 1), em detrimento de políticas que democratizam o acesso a água.

Resultados e Discussões

A Operação Carro-Pipa pode ser definida como uma política de distribuição emergencial de água potável para os municípios do semiárido nordestino e região norte dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo que decretarem Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública em decorrência da seca ou estiagem e que tenham tal condição reconhecida pela Secretaria de Defesa Civil (SEDEC), por intermédio de portaria (MARTINS; JUSTO, 2014). O processo de solicitação de abastecimento pela OCP encontra-se resumido na Figura 1.

5 SOUSA, Jackson, A. de.; SILVA, Danielle, R. da. NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano**. Recife. v. 06, n. 02, p. 59-78, 2021. ISSN: 2525-6092

Figura 1: Processo para solicitação do atendimento da Operação Carro-Pipa



Fonte: (MARTINS; JUSTO, 2014).

Segundo a Portaria Interministerial nº 1/MI/MD, de 25 de julho de 2012 é atribuído ao Ministério da Defesa, por intermédio do Comando do Exército, entre outras a distribuição emergencial de água, contratação de pipeiros, monitoramento e fiscalização da OCP (BRASIL, 2012). Nesse sentido, a OCP exerce papel relevante no contexto do acesso a água no semiárido brasileiro.

Os carros-pipa à primeira vista se mostram mais voltados para a convivência com o semiárido, na medida em que possibilitam a permanência das populações nos períodos mais agudos de seca, quando esgota a água armazenada nas cisternas; mas um olhar mais atento mostra o contrário: está marcado como uma política mais próxima do combate à seca, pois sua atuação aparente de beneficiamento das populações rurais que sofrem com a falta de água, esconde sua característica essencial de manutenção da dependência dessas mesmas populações junto ao Estado e a elites políticas locais e regionais (o carro-pipa pode ser utilizado como estratégia eleitoreira, recorrente no espaço semiárido, como mostra Vianna (2017)).

Como programa emergencial de distribuição de água desenvolvido sob parceria interministerial (BRASIL, 2012), a OCP é uma política criada sem a participação da sociedade civil organizada, ONGs ou movimentos sociais, distintamente das políticas mais próximas do

5 SOUSA, Jackson, A. de.; SILVA, Danielle, R. da. NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano**. Recife. v. 06, n. 02, p. 59-78, 2021. ISSN: 2525-6092

paradigma da convivência com o semiárido, como o PIMC, da ASA. Medida paliativa e cíclica “esta operação tem semelhança, notadamente em seus propósitos, com as frentes de trabalho que marcaram as políticas públicas de combate à seca no semiárido nordestino entre as décadas de 1940 e 1970” (VIANNA, 2017, p. 336). Pontes (2014) destaca que ações paliativas como distribuição de cestas básicas, frentes de emergência, o atendimento dos carros-pipa, apenas atenuam por períodos curtos de tempo a situação da população sertaneja, não contemplando o *ethos* do paradigma da convivência com o semiárido.

Vianna (2017) destaca que

O exército passou de fornecedor de alguns motoristas para a condução de alguns carros-pipa em zonas sob suspeita de desvio de conduta das autoridades locais, para ser o único e verdadeiro gerente da Operação. Tudo indica que houve uma melhora substancial no gerenciamento, eficácia e confiabilidade, com conseqüente afastamento ou minimização da influência da oligarquia local na distribuição de água pelos caminhões-cisterna da OP [Operação Carro-Pipa] (VIANNA, 2017, p. 337).

Nesse sentido, o território é controlado, na maioria das vezes, pelos interesses políticos e econômicos de uma oligarquia local, regulando estes novos espaços e estabelecendo uma forma de atuação que permite precisão e efetividade na escala local de acesso a água, evidenciando a capacidade de adaptação, modernização e articulação da indústria da seca (CARVALHO NETO, 2020). Para Carvalho Neto (2020), a origem desta problemática se deve a alteração do que seria uma ação emergencial de socorro à escassez hídrica temporária ou cíclica, efetuada pela Operação Carro-Pipa, passando a ser uma chantagem permanente e constituindo-se como forma de controle, materializada em uma política pública hídrica. Para ele, de forma concomitante, o Estado negligencia a estruturação ou reestruturação dos sistemas de abastecimento de água, intensificando a dependência dessa população às ações emergenciais.

Nessa mesma linha, Pontes (2011) destaca que persiste a cada ano a dependência a medidas paliativas (incluindo-se a atuação dos carros-pipa), tendo como consequência uma estagnação em relação a elaboração de ações, medidas e políticas alternativas de convivência com a realidade em que está circunscrita a população sertaneja.

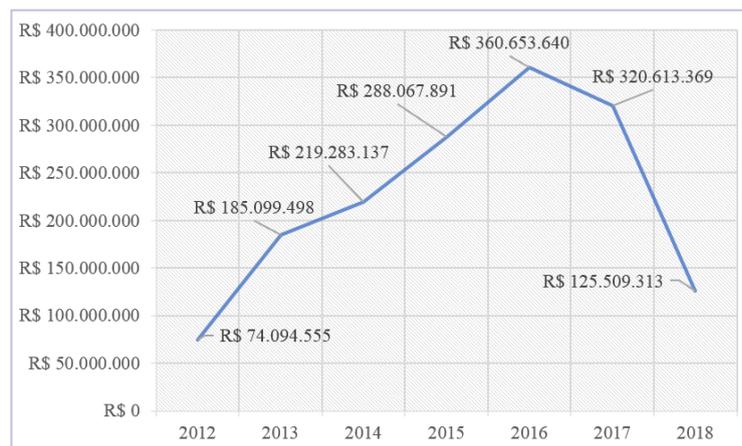
5 SOUSA, Jackson, A. de.; SILVA, Danielle, R. da. NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano**. Recife. v. 06, n. 02, p. 59-78, 2021. ISSN: 2525-6092

Em relação a política de convivência com o semiárido, Vale (2020) mostra que a partir de 2015 esta política sofreu um sucuteamento intenso, diminuindo a quantidade de recursos responsáveis por financiar a construção de tecnologias sociais e o fortalecimento de ações educativas para a convivência com o semiárido, além, é claro, da contribuição à economia local.

Mesmo com todo benefício da OCP, a identificamos como uma política atrelada ao paradigma do combate à seca, pois caracteriza-se como medida paliativa e cíclica. Atua de forma mais intensa nos períodos de secas, sendo sua atuação nos meses mais chuvosos do ano minorada (MARTINS; JUSTO, 2014).

O aporte financeiro necessário para a OCP é muito grande, como mostra o Gráfico 1. Os recursos destinados à OCP nos anos de 2012 a 2016 teve crescimento vertiginoso, com decréscimo no valor investido nos anos de 2017 e 2018, sendo o montante para todo o período na ordem de 1,5 bilhões de reais gastos com a operação, somente para os estados do Ceará e Piauí, área de atuação da 10ª Região Militar. Portanto, para os outros estados do Nordeste, o valor utilizado com a OCP é ainda mais importante.

Gráfico 1: Recursos financeiros utilizados pela 10ª Região Militar na OCP em sua área de atuação (Ceará e Piauí) entre os anos de 2012 a 2018.



Fonte: Comando Militar do Nordeste (2019).

5 SOUSA, Jackson, A. de.; SILVA, Danielle, R. da. NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano**. Recife. v. 06, n. 02, p. 59-78, 2021. ISSN: 2525-6092

Entendemos que esse quadro (Gráfico 1) se deve em decorrência da seca de 2011 a 2016, que provocou maior dependência dos carros-pipa por conta do esvaziamento dos açudes e cisternas. No caso destas, conforme Silva e Sampaio (2014), particularmente as cisternas de 16 mil litros, só conseguem abastecer uma família de cinco pessoas por até oito meses. Nos períodos de secas plurianuais, como ocorreu entre 2011 e 2016, boa parte das cisternas secaram, necessitando do abastecimento pelos carros-pipa.

No que tange à captação da água, esta é feita pelos próprios pipeiros em pontos determinados pelos Comando do Exército Brasileiro, como açudes, Estações de Tratamento de Água (ETA) e poços profundos, constituindo uma verdadeira rede geográfica, interligando pontos através do fluxo hídrico realizado pelos carros-pipa, nos espaços semiáridos. Assim, a água coletada é geralmente depositada em cisternas comunitárias devidamente credenciadas, sendo, na maioria das vezes, disponibilizada uma pequena quantidade de água para cada família. Ou seja, os carros-pipa precisam visitar as comunidades algumas vezes por mês para suprir a demanda hídrica.

O cadastramento dos pipeiros é feito segundo um edital de seleção³, sendo necessário que os pipeiros providenciem a documentação comprobatória dos critérios estabelecidos no edital. Para o pagamento dos pipeiros, alguns fatores⁴ são considerados, fazendo parte de um cálculo.

A partir dessa discussão sobre a OCP no semiárido e ainda levando em consideração o resgate das características e conceituação dos dois paradigmas em apreço neste trabalho, consideramos frutífero comparar as cisternas de placa, destacando-a como uma tecnologia de convivência com o semiárido, e os carros-pipa, para os autores deste trabalho, um elemento de combate à seca. Assim, no Quadro 2, apresenta-se essa comparação.

³ Para o estado do Ceará, o edital é lançado pelo Fundo de Defesa Civil do Estado do Ceará

⁴ Valor devido pelo serviço (V); capacidade do tanque (pipa) em metros cúbicos (C); distância percorrida (somente abastecido d'água), em quilômetros (D); número de viagens (somente abastecido d'água) (N); valor do metro cúbico d'água transportada, em reais (I). Cálculo: $V = C \times D \times N \times I$

5 SOUSA, Jackson, A. de.; SILVA, Danielle, R. da. NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano**. Recife. v. 06, n. 02, p. 59-78, 2021. ISSN: 2525-6092

Quadro 2: Comparativo entre as cisternas de placas e os carros-pipa.

	Cisterna de Placa*	Carro-pipa**
Paradigma	Convivência com o Semiárido.	Combate à Seca.
Implantação	Realizada por ONGs e movimentos sociais (em sua maioria) em parceria com as famílias receptoras da tecnologia.	Distribuição realizada pelo Exército Brasileiro, sem participação direta das famílias beneficiadas.
Captação e manejo	Realizada pelas famílias beneficiadas, com capacitações em gestão dos recursos hídricos.	Realizada pelos pipeiros contratados pelo Exército Brasileiro.
Critérios de distribuição	Composição familiar, propriedade da terra, estrutura das casas, renda e localização.	Municípios que decretaram situação de emergência ou estado de calamidade pública em decorrência de seca ou estiagem.
Autonomia	Aumenta a autonomia das famílias beneficiadas.	Aumenta a dependência das famílias beneficiadas.
Fonte	Água da chuva.	Açudes, Estações de Tratamento de Água (ETA) e poços profundos.
Aporte de recursos	Elevado. Benefício permanente.	Elevado. Benefício transitório.
Água disponível	A família dispõe de 16 mil litros para beber e cozinhar.	A família tem acesso a pouca quantidade de água.
Apoio	Amplamente acolhida pelas ONGs e	Não acolhido pelas ONGs e movimentos sociais.

5 SOUSA, Jackson, A. de.; SILVA, Danielle, R. da. NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano**. Recife. v. 06, n. 02, p. 59-78, 2021. ISSN: 2525-6092

terceiro setor	movimentos sociais.	
Espacialidade	Se organiza espacialmente em pontos ⁵ .	Se organiza espacialmente em rede.
<p>*Trata-se aqui das cisternas circunscritas ao Programa Um Milhão de Cisternas, da ASA. **Trata-se aqui dos carros-pipa credenciados na Operação Carro-Pipa, do CEX.</p>		

Fonte: (SILVA, 2008); (GALINDO, 2008); (PONTES, 2010); (MACIEL; PONTES, 2015); (VIANNA, 2015, 2017). Elaboração: os autores, 2019.

Os carros-pipa, segundo Vianna (2015), atuam interligando duas políticas antagônicas, as cisternas e as grandes obras hídricas, na medida em que as primeiras recebem água coletada pelos carros-pipa nas segundas.

A conexão hídrica entre estes dois sistemas [tecnologias sociais hídricas e grandes obras hídricas], hoje, é feita, pasmem, pelos caminhões-pipa, que nos períodos de estiagens e sobretudo de secas prolongadas, conduzem águas dos açudes e também de canais e adutoras para as cisternas existentes (VIANNA, 2015, p. 432).

Talvez sirva de indicação paradigmática, o fato assinalado por Maciel e Pontes (2015) em pesquisa feita no município de Afogados da Ingazeira-PE, de que os carros-pipa não são acolhidos pelas organizações sociais responsáveis pela convivência com o semiárido. Para eles:

A avaliação geral dos sujeitos sociais beneficiados é de que as cisternas para a primeira água coroaram uma política pública satisfatória. Contudo, a seca iniciada em 2011 não permitiu o enchimento das cisternas, trazendo desalento e reacendendo inclusive o discurso sobre o abastecimento desses reservatórios com a água de caminhões-tanque (pipa). A fragilidade das famílias com a iminente ou real escassez de água e alimentos as deixa vulneráveis às práticas clientelistas. Daí, por razões técnicas e políticas, o abastecimento com o carro-pipa não é acolhido nos projetos de convivência, pois considera-se esse

⁵ Importante deixar claro que a cisterna de placa se organiza espacialmente em pontos no sentido material, ou seja, da estrutura que a conforma. Mas considerando as articulações que a envolvem (relacionamento das famílias com ONG's, movimentos sociais, pesquisadores, técnicos etc.) deve-se considerar sua dinâmica em pontos e redes.

5 SOUSA, Jackson, A. de.; SILVA, Danielle, R. da. NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano**. Recife. v. 06, n. 02, p. 59-78, 2021. ISSN: 2525-6092

procedimento um ícone do combate à seca e dispositivo de submissão das populações vulneráveis. Apesar disso, seu uso passou a ser aceito como pontualmente necessário, pois as chuvas em 2012 foram tão escassas que muitas famílias não tiveram outra alternativa – fato admitido pelas próprias organizações que militam pela coexistência (MACIEL; PONTES, 2015, p. 85).

Portanto, os carros-pipa, no âmbito da Operação Carro-Pipa, têm gerado novas discussões sobre sua atuação no semiárido brasileiro. Sua espacialização cíclica, seguindo o ritmo das secas, não parece adotar novas perspectivas paradigmáticas, sendo orientado, enfim, pelo combate à seca.

A democratização da água passa pelo projeto de integração de bacias do rio São Francisco, pelos sistemas simplificados de abastecimento de água, mas deve passar principalmente pelas pequenas barragens, cisternas de placas, bem como a contínua instalação e manutenção de poços tubulares, amazonas e artesianos, barragens subterrâneas e sucessivas, açudes, caldeirões de pedra, barreiro trincheira, adutoras de pequeno e médio porte, entre outras estruturas, para buscarmos definitivamente a erradicação da utilização de carros-pipa (ASA, 2013, p. 9).

Para intensificar a convivência com o semiárido, segundo à perspectiva do desenvolvimento sustentável e regional para as populações pobres do campo, é necessário um rol de políticas, programas, projetos, legislação, bem como mudança cultural, que valorize as alternativas simples, mas que geram grande impacto social às populações beneficiadas.

Considerações finais

Mesmo com a ascensão de um novo paradigma (convivência com o semiárido), as políticas mais próximas dos velhos paradigmas (do combate à seca) continuam a se espacializar no semiárido. A atuação dos carros-pipa perpetua a tradição de intervenções estatais que promovem e aprofundam a sujeição das populações rurais menos abastadas. Política muito semelhante às frentes de emergência que vigoraram no século passado, a OCP serve, por vezes, como instrumento de poder e de desvio, vide as recorrentes fraudes na Operação.

A partir da discussão aqui levantada, compreendemos a ascensão de novos paradigmas que orientam práticas sustentáveis e contextualizadas no semiárido brasileiro. Embora as

5 SOUSA, Jackson, A. de.; SILVA, Danielle, R. da. NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano**. Recife. v. 06, n. 02, p. 59-78, 2021. ISSN: 2525-6092

tecnologias de convivência com o semiárido tenham proporcionado novas perspectivas de desenvolvimento para o campo, ainda existem velhas práticas, sob nova roupagem: a distribuição emergencial de água através dos carros-pipa. Nesse sentido, entendemos a necessidade de maior investimento e apoio a políticas orientadas pelo paradigma da convivência com o semiárido. Talvez a intensa atuação dos carros-pipa no espaço agrário, indique a necessidade de diversificar as tecnologias sociais no semiárido, até agora mais amplamente circunscritas às tecnologias sociais hídricas (cisternas de placa, principalmente), pois esta diversificação, apesar de ter um alto custo, possibilita benefícios permanentes, diminuindo a dependência cíclica a políticas de distribuição emergencial de água.

Embora a OCP mereça contínuas críticas, ressaltamos sua importância como política emergencial, pois atua como suporte às cisternas que secam nos períodos de secas mais severas.

Certamente estudos mais aprofundados merecem ser promovidos, buscando entender as políticas no semiárido. Questionamentos diversos devem ser feitos com o objetivo de buscar mais esclarecimentos em relação a esta política hídrica. Como se dá a distribuição de água nas comunidades difusas? De que forma a população utiliza a água da OCP? Ainda há influência política na distribuição de água agora gerenciada pelo exército brasileiro? Quais relações de poder existentes? Como ocorre a integração entre os carros-pipa e as cisternas de placa? Há conflitos locais em decorrência do abastecimento hídrico pelos carros-pipa?

Referências

AB'SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza do Brasil**: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ALBUQUERQUE JÚNIOR, Durval Muniz de. A aridez das ideias: a questão ambiental do Nordeste em busca de práticas e discursos inovadores. In: SANTOS, Ana Paula Silva dos. et. al. (Orgs.) **O encolhimento das águas**: o que se vê e o que se diz sobre crise hídrica e convivência com o semiárido. Campina Grande: INSA, 2018, p. 13-24.

ALBUQUERQUE JÚNIOR, Durval Muniz de. **A invenção do Nordeste e outras artes**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

5 SOUSA, Jackson, A. de.; SILVA, Danielle, R. da. NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano**. Recife. v. 06, n. 02, p. 59-78, 2021. ISSN: 2525-6092



ARTICULAÇÃO NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO. **Diretrizes para a convivência com o semiárido.** Recife: ASA, 2013.

BRASIL. **Portaria Interministerial nº 1/MI/MD, de 25 de julho de 2012.** Diário Oficial da União. Brasília, DF, 26 jul. de 2012, Seção 1, nº 144, p. 40-42. Disponível em: https://www.normas.gov.br/materia/-set_publisher/NebW5rLVWyej/content/id/23797123 Disponível em: 25/06/2019.

BURSZTYN, Marcel. **O poder dos donos:** planejamento e clientelismo no Nordeste. Petrópolis: Vozes, 1984.

CARVALHO NETO, João Filadélfio. **Reprodução das relações de domínio e poder:** o uso do carro-pipa como uma prática antissocial no semiárido paraibano. João Pessoa/PB. 371f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa: 2020.

CASTRO, Iná Elias de. **O mito da necessidade:** discurso e prática do regionalismo nordestino. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992.

FARIAS, Thiago da Silva. Áreas de propensão a seca no estado da Paraíba: uma análise espacial dos decretos de situação de emergência e a atuação da Operação Pipa. **Revista de Geociências do Nordeste**, Caicó, v. 6, n. 1, p. 71-79, jan-jun, 2020.

FARIAS, Thiago da Silva. **Rodovias das águas:** uma análise espacial da Operação Pipa no semiárido paraibano. João Pessoa/PB. Monografia (Graduação). Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal da Paraíba, 2018, 81f.

FARIAS, Thiago da Silva; CARVALHO NETO, João Filadélfio; VIANNA, Pedro Costa Guedes. Políticas públicas de distribuição de água potável. **Revista de Geociências do Nordeste**, Caicó, v. 6, n. 2, p. 166- 177, jul-dez, 2020.

GALINDO, Wedna Cristina Marinho. **Intervenção rural e autonomia:** a experiência da Articulação do Semiárido/ASA em Pernambuco. Recife: EDUFPE, 2008.

MACIEL, Caio; PONTES, Emílio Tarlis Mendes. **Seca e convivência com o semiárido:** adaptação ao meio e patrimonialização no Nordeste brasileiro. Rio de Janeiro: Consequência, 2015.

MALVEZZI, Roberto. Uma conceituação processual e holística da Convivência com o semiárido. In: SANTOS, Ana Paula Silva dos. et. al. (Orgs). **Vivências e práticas para coabitação no semiárido brasileiro:** ensaios e reflexões. Campina Grande: INSA, p. 13-28, 2016.

5 SOUSA, Jackson, A. de.; SILVA, Danielle, R. da. NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano**. Recife. v. 06, n. 02, p. 59-78, 2021. ISSN: 2525-6092

MARTINS, Guilherme Nunes; JUSTO, Wellington Ribeiro. Previsão pelo serviço de fornecimento de água no semiárido brasileiro: uma aplicação dos modelos Box-Jenkins. **Revista Políticas Públicas**, São Luís, v. 18, n. 2, p. 631-645, jul./dez., 2014. doi: <http://dx.doi.org/10.18764/2178-2865.v18n2p631-645>

MEDEIROS FILHO, João; SOUZA, Itamar de. **Os degredados filhos da seca**: uma análise sócio-política das secas no Nordeste. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1983.

PONTES, Emílio Tarlis Mendes. **A convivência com o semiárido no contexto sulamericano**: segurança hídrica em Afogados da Ingazeira (Pernambuco, Brasil) e Graneros (Tucumán, Argentina). Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Geografia (Tese de Doutorado), 2014.

PONTES, Emílio Tarlis Mendes. Avaliação de uma experiência de convivência com o semiárido no Vale do Pajeú, Pernambuco. **Scientia Plena**. v. 7, n. 4, p. 1-16, 2011.

PONTES, Emílio Tarlis Mendes. **Transições paradigmáticas**: do combate à seca à convivência com o semiárido nordestino, o caso do Programa Um Milhão de Cisternas no município de Afogados da Ingazeira – Pernambuco. Recife: EDUFPE, 2010.

REBOUÇAS, Aldo da Cunha. Água doce no mundo e no Brasil. In: REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia. **Águas doces no Brasil**: capital ecológico, uso e conservação. 3. ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2006, p. 1-35.

REBOUÇAS, Aldo da Cunha. Água na região Nordeste: desperdício e escassez. **Estudos Avançados**, São Paulo, n. 11, v. 29, p. 127-154, 1997. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/8976> Acesso em: 21/06/2019.

SILVA, Danielle Rodrigues da; SAMPAIO, José Levi Furtado. Do combate à convivência com a escassez de água no semiárido cearense. In: SAMPAIO, José Levi Furtado at. al. (Orgs.). **Espaços, natureza e resistências camponesas no Nordeste**. Fortaleza: Edições UFC, 2014, p. 321-346.

SILVA, Roberto Marinho Alves da. As políticas das águas no semiárido brasileiro. In: SANTOS, Ana Paula Silva dos. et. al. (Orgs.). **O encolhimento das águas**: o que se vê e o que se diz sobre crise hídrica e convivência com o semiárido. Campina Grande: INSA, 2018, p. 74-94.

SILVA, Roberto Marinho Alves da. **Entre o combate à seca e a convivência com o semi-árido**: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2008.

5 SOUSA, Jackson, A. de.; SILVA, Danielle, R. da. NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano**. Recife. v. 06, n. 02, p. 59-78, 2021. ISSN: 2525-6092

VALE, Eliane Pereira de Almeida. **O “desmonte” das políticas públicas de convivência com o semiárido:** o Estado e a Articulação do Semiárido Brasileiro entre 2014-2019. Vitória da Conquista/BA. Dissertação (Mestrado). Universidade do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2020, 176f.

VIANNA, Pedro Costa Guedes. As grandes obras hídricas e as tecnologias sociais hídricas, uma convivência necessária. In: MITIDIERO JÚNIOR, Marco Antonio; GARCIA, Maria Franco; VIANNA, Pedro Costa Guedes (Orgs.). **A questão agrária no século XXI:** escalas, dinâmicas e conflitos territoriais. São Paulo: Outras expressões, 2015, p. 405-434.

VIANNA, Pedro Costa Guedes. Recursos hídricos, diferentes formas de apropriação no semiárido brasileiro. In: SUERTEGARAY, Dircy Maria Antunes. et. al. (Orgs.). **Geografia e conjuntura brasileira.** Rio de Janeiro: Consequência, 2017, p. 311-342.

5 SOUSA, Jackson, A. de.; SILVA, Danielle, R. da. NOVOS PARADIGMAS, VELHAS PRÁTICAS: o carro-pipa no limiar do combate e da convivência com o semiárido. **Revista Rural & Urbano.** Recife. v. 06, n. 02, p. 59-78, 2021. ISSN: 2525-6092