

IRRIGAÇÃO DO DNOCS NA BAHIA: USO DAS ÁGUAS E A SOBERANIA ALIMENTAR

João Fernando Souza LIMA¹
Noeli PERTILE²

¹ Universidade Federal da Bahia jf.desouza@hotmail.com

² Universidade Federal da Bahia npertile@ufba.br

RESUMO

Na década de 1970 o governo federal lançou um grande programa de irrigação com foco especial para a região do semiárido. Esse programa teve como principal objetivo fazer uso econômico das águas do vale do rio São Francisco e da grande capacidade de armazenamento hídrico dos açudes construídos até meados do século XX. Consistiu na implantação de dezenas de projetos públicos de irrigação em áreas suscetíveis ao investimento com retorno imediato. A implantação desses projetos de irrigação provocou importantes impactos socioespaciais e socio territoriais nos municípios receptores dos empreendimentos, especialmente no tocante à pressão sobre recursos hídricos e para a produção de alimentos. Nesse processo, o estado da Bahia recebeu três dos sessenta e dois projetos públicos de irrigação implantados na região Nordeste. Analisar os impactos desses empreendimentos sobre os recursos hídricos e sobre a soberania alimentar da população local é o objetivo desse artigo.

Palavras chaves: água; alimentação; espaço; irrigação; soberania.

ABSTRACT

In the 1970s the federal government launched a large irrigation program with a special focus on the semi-arid region. This program had as its main objective to make economic use of the waters of the São Francisco River valley and the large storage capacity of the dams built up to the middle of the 20th century. It consisted in the implementation of dozens of public irrigation projects in areas susceptible to investment with immediate returns. The implementation of these irrigation projects caused important socio-spatial and socio-territorial impacts in the municipalities receiving the projects, especially regarding the pressure on water resources and food production. In this process, the state of Bahia received three of the sixty-two public irrigation projects implemented in the Northeast region. The objective of this article is to analyze the impacts of these projects on water resources and on the food sovereignty of the local population.

Key words: water; food; space; irrigation; sovereignty.

1. INTRODUÇÃO

A implantação de projetos públicos de irrigação na região Nordeste do Brasil foi resultado da política de intervenção estatal, instituída a partir da segunda metade do século XX, pelo governo militar. Essa política, do ponto de vista técnico-econômico, consistiu em ações para o aproveitamento hidro agrícola dos vales úmidos da região, a exemplo do vale do rio São Francisco, e das águas armazenadas nos grandes açudes construídos pelo Poder Central desde 1906. Do ponto de vista político, teve objetivos bem definidos, isto é acalmar as tensões sociais no campo, acirradas pela repressão da ditadura

sobre os grupos que lutavam por melhores condições de vida no campo. Desta forma, de acordo com Diniz (1999), era uma solução visando dar respaldo ao pacto firmado com o golpe de 1964 no sentido de não fazer a reforma agrária, já que não se buscava alterar a estrutura social vigente.

De acordo com Lima (2022), o marco inicial dessas ações foi a criação, no ano de 1969, do Grupo Executivo de Irrigação e Desenvolvimento Agrário (GEIDA). A esse grupo coube a tarefa de coordenar as ações para o desenvolvimento da agricultura irrigada, conforme preconiza o Artigo 1º do Decreto Federal que dispõe sobre sua criação o qual menciona que esse grupo teria

a finalidade de planejar, orientar e supervisionar a atuação integrada dos sistemas dos órgãos federais nos setores de engenharia, agricultura e crédito vinculados aos Ministério do Interior, da Agricultura, do Planejamento e coordenação geral e da Fazenda, visando o desenvolvimento da agricultura irrigada (BRASIL, 1968).

Os estudos do GEIDA orientaram para implantação de vários projetos públicos de irrigação nas bacias hidrográficas da região, aproveitando, desta forma, as águas acumuladas nos grandes açudes construídos, até a década de 1950, para o “combate às secas”.

Desta forma, segundo Gomes (1979), ficou definido a implantação de 62 perímetros irrigados sob a competência de dois órgãos federais que atuariam em duas áreas distintas do polígono das secas.

Assim, à Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF) coube executar e administrar os 24 projetos públicos de irrigação da área compreendida dentro dos limites da bacia do rio São Francisco. O DNOCS, por sua vez, que já vinha atuando com obras de engenharia na região, desde 1909 (quando foi criado sob a denominação de Inspetoria de Obras Contra as Secas - IOCS), ficou responsável pela execução e administração de 38 projetos públicos de irrigação nas demais áreas da região nordeste, predominantemente, na atual região do semiárido.

Apesar da sua extensa área inserida na região do semiárido, dos 38 projetos públicos de irrigação a cargo do DNOCS, o estado da Bahia foi contemplado com apenas três projetos, sendo o estado do Ceará o estado que recebeu o maior número de projetos (14), conforme a Tabela 01.

Dito isso, convém observar que o presente artigo está dividido em quatro seções principais, a contar desta introdução. Sendo assim, na segunda seção será apresentada a ação do DNOCS no estado da Bahia com a implantação dos projetos públicos de irrigação e os municípios receptores da intervenção estatal.

A terceira seção apresentará as implicações dos projetos públicos de irrigação sobre o uso da água e toda problemática inerente a essa questão. A quarta seção discutirá as implicações decorrentes da implantação desses projetos na produção de alimentos e as consequências para a soberania alimentar.

Nesse contexto, cabe observar o papel do Estado que se colocou como agente central da produção do espaço a partir da sua ação dirigida para promoção de importantes alterações nas áreas receptoras dos empreendimentos. Espaço, entendido, segundo Santos (2006), como um conjunto indissociável, solidário e, ao mesmo tempo, contraditório de sistemas de objetos e sistemas de ações.

Destarte, as condições de viabilidade para uma agricultura irrigada de alta rentabilidade estavam dadas pelos recursos, ou sistemas de objetos, disponíveis naquele espaço. Desta forma, solos férteis, clima favorável e água disponível foi um convite à apropriação do capital dos projetos de irrigação.

[...] De um lado, os sistemas de objetos condicionam a forma como se dão as ações e, de outro lado, o sistema de ações leva à criação de objetos novos ou se realiza sobre objetos preexistentes. É assim que o espaço encontra a sua dinâmica e se transforma (SANTOS, 2006, p. 39).

Tabela 01- DNOCS: número de Projetos de irrigação por estado.

Estados	Nº de projetos de irrigação
Ceará	14
Piauí	6
Rio Grande do Norte	5
Pernambuco	4
Paraíba	3
Bahia	3
Maranhão	3
Total	38

Fonte: elaborado com base em Lima (2022)

O sistema de ações dirigida pelo Estado, nos pontos localizados nos espaços onde se realizou, criou objetos técnicos (canais, barragens) e foi condicionado pelos objetos preexistentes (rio, solo, terra).

Cabe destacar que este artigo é um desdobramento da Dissertação de Mestrado do primeiro autor, defendida em agosto de 2022, cujo objetivo foi analisar as repercussões socioespaciais promovidas pela ação do Estado, a partir da implantação de projetos públicos de irrigação em municípios do estado da Bahia.

Para se alcançar os resultados pretendidos, a metodologia de procedimentos se baseou em revisão bibliográfica, pesquisas em documentos e páginas eletrônicas de órgãos oficiais das três esferas do poder (federal, estadual e municipal), produção cartográfica, além de coleta e organização de dados quantitativos em tabela.

Ademais, foi realizado Trabalhos de Campo, em três etapas diferentes, entre os meses de julho e novembro de 2021, quando se aplicou entrevistas do tipo semiestruturada a representantes dos grupos sociais envolvidos com os projetos públicos de irrigação, como forma de obter dados primários.

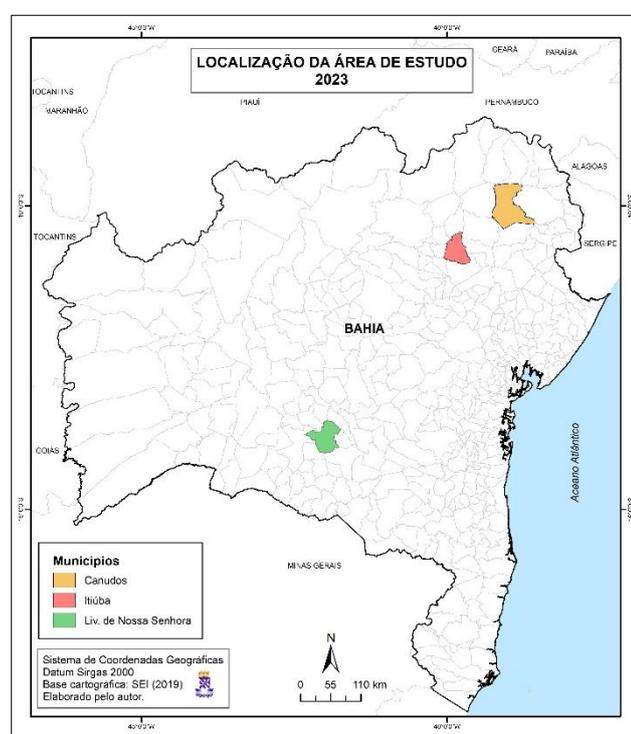
2. OS PROJETOS PÚBLICOS DE IRRIGAÇÃO DO DNOCS NO ESTADO DA BAHIA

A partir da década de 1970 o estado da Bahia passou a receber as intervenções desenvolvimentistas do Estado com a implantação dos projetos públicos de irrigação. As áreas escolhidas para receber os empreendimentos passaram a ser dotadas de novos fixos (SANTOS, 2006) por meio dos sistemas de objetos (estradas, canais, maquinários, redes elétricas, escolas) e o Estado, desse modo, se configurou como um agente central da produção do espaço. Pois, novas dinâmicas socioespaciais se sobrepuseram aos arranjos

preexistentes na medida em que novos grupos de sujeitos sociais passaram a compor esses novos arranjos, estabelecendo novas territorialidades e novas relações de produção.

A intervenção estatal significou, de certo modo, a difusão de inovações técnicas em meios meio vazios, criando áreas descontínuas a partir de uma modernização em manchas (SANTOS; SILVEIRA, 2011), concentradas em espaços econômicos restritos, mais suscetíveis de desenvolvimento e com capacidade de respostas mais imediatas (DINIZ, 1999)

No caso do estado da Bahia os municípios de Itiúba, Canudos e Livramento de Nossa Senhora, foram os três municípios selecionados para acolher a ação do Estado com a implantação dos perímetros irrigados que deveria contemplar famílias de pequenos agricultores (FIG. 01).



Fonte: elaboração pelos autores com base em SEI (2019)

FIGURA 01: localização dos projetos públicos de irrigação -1970.

O município de Itiúba, que já havia recebido uma grande intervenção do Estado com construção do açude público Jacurici, na década de 1950, foi contemplado no ano de 1973, com a implantação do Perímetro Irrigado Jacurici - Itiúba está entre os 45 municípios que compõem a bacia hidrográfica do rio Itapicuru, uma das mais importantes do estado baiano. Faz limites com os municípios de Cansanção, Queimadas, Senhor do Bonfim, Andorinha, Filadélfia, Ponto Novo e Monte Santo. Está a uma distância de 386 km de Salvador e, de acordo com Censo IBGE 2010, tem uma população de 36.113 habitantes, sendo 73% distribuídos pela zona rural do município e 27% concentrada na zona urbana. No que diz respeito a economia, a Administração Pública é o setor com maior participação no Produto Interno Bruto (PIB) municipal (48,9%), seguido pelo setor de Comércio e Serviços (30,9%) e dos demais setores que apresentam menor expressividade.

Conforme já foi assinalado, o Perímetro Irrigado Jacurici foi implantado no ano de 1973 à jusante da sua fonte hídrica, o açude público Jacurici cuja capacidade é de 145 milhões de metros cúbicos, e está a 18 km da sede municipal, exatamente no limite com o município vizinho de Cansanção (LIMA, 2022).

Inicialmente, 34 famílias de pequenos agricultores foram assentadas em uma área de 134 hectares, onde cultivavam de forma diversificada gêneros como quiabo, abóbora, coco, hortaliças, feijão, milho e etc. Mas o auge das atividades do perímetro ocorreu na década de 1980, quando os irrigantes, organizados em uma cooperativa e orientados pelo DNOCS, passaram a produzir tomate e sementes para empresas que contratava a produção.

De acordo com Lima (2022), a atividade do perímetro irrigado proporcionou aos irrigantes envolvidos com o empreendimento, condições de vida, relativamente, diferentes das condições de quem vivia fora do projeto. As famílias, passaram a possuir bens que eram inalcançáveis antes de se tornarem irrigantes, a exemplo de carros e imóveis na área urbana do município.

No entanto, uma reorientação política na condução dos projetos públicos de irrigação, que resultou na perda de autonomia do DNOCS para gerir os perímetros, associada a sucessivas secas, a partir da década de 1990, provocou a decadência do PIJ com incapacidade técnica e financeira dos irrigantes para tocarem adiante as atividades, sem a participação incisiva do Estado.

Essa realidade fez com que a maioria dos irrigantes desistisse do projeto e repasse seus lotes para terceiros, fato que contribuiu para o surgimento de novas dinâmicas socioespaciais da atualidade, após a inserção de novos grupos sociais, a exemplo dos pequenos empresários e integrantes dos movimentos de luta pela terra. Atualmente, dentro da área do PIJ existem dois assentamentos da reforma agrária e uma escola voltada para a educação do campo, a Escola Famílias Agrícolas de Itiúba (EFAI), que atende centenas de estudantes dos municípios da região.

Com exceção de alguns assentados que produzem verduras e hortaliças em alguns lotes, a produção atual do PIJ está voltada, predominantemente, para o cultivo de feno, tipo *coast-cross*, uma variação de gramíneas utilizados para alimentar bovinos e caprinos. No mesmo ano de implantação do PIJ (1973) foi implantado o Perímetro Irrigado Vaza-Barris (PIVB), no município de Canudos. Este município está localizado a uma distância de 402 km da capital e é um dos 18 municípios baianos que compõem a bacia hidrográfica do rio Vaza-Barris, cuja nascente está no município vizinho de Uauá e sua foz na costa do estado de Sergipe. Faz limites com os municípios de Uauá, Monte Santo, Euclides da Cunha, Jeremoabo e Macururé. Possui uma população de 15.732 habitantes, sendo 55,3% na zona urbana e 44,7% na zona rural (IBGE, 2022).

Assim como no município de Itiúba, os setores da Administração Pública, Comércio e Serviços são os principais responsáveis pelo PIB municipal correspondendo com 43,39% e 30,10%, respectivamente (IBGE, 2022).

Canudos foi palco de um dos maiores acontecimentos da história do Brasil, no final do século XIX. A “Guerra de Canudos”, que teve como figura principal Antônio Vicente Mendes Maciel, o Antônio Conselheiro. A referida guerra ocorreu entre 1896 e 1897 e foi um sangrento conflito que deixou milhares de mortos entre camponeses e agentes das forças de segurança do Estado. De acordo com Moniz (2001), a Guerra de Canudos foi o maior massacre cometido pelo Estado brasileiro contra sua população.

Em meados do século XX, o governo federal construiu um grande açude, tendo como umas das finalidades, segundo alguns historiadores, apagar as marcas do conflito, principalmente em função das atrocidades que foram cometidas pelas forças de

segurança, reveladas, especialmente, pela obra “Sertões” do escritor e jornalista, Euclides da Cunha, que cobriu a guerra.

O Perímetro Irrigado Vaza-Barris (PIVB), que tem como fonte hídrica o açude Cocorobó, formado a partir do barramento do rio Vaza-Barris, possui capacidade volumétrica de armazenamento de 245 milhões m³. Foi implantado numa área de 5 mil hectares, alocando 439 famílias em lotes de até 5 hectares. O perímetro foi dividido em oito setores, mas apenas quatro tiveram suas obras de infraestrutura totalmente concluídas. Possui 12 km de canais e 57 km de acéguas, que são estruturas de concreto cuja função é conduzir a água dos canais até os lotes de produção. Conta com três núcleos habitacionais, Núcleo I, conhecido como “cinquenta” Núcleo II, conhecido como Cento e Cinquenta, e Canchê, localizado nos limites territoriais do município vizinho de Jeremoabo.

Inicialmente a produção agrícola se apresentava bastante diversificada e, posteriormente, o perímetro passou a produzir para empresas de enlatados e comércio de sementes. A partir de meados da década de 1980, com o esvaziamento do papel do DNOCS, decorrente da reorientação política para a irrigação, os irrigantes do PIVB passaram a enfrentar dificuldades para tocar adiante as atividades sem o paternalismo do Estado. Foi após essa situação que alguns irrigantes passaram a experimentar o cultivo de banana, e em função do êxito, logo foram seguidos pelos demais irrigantes, fazendo com que esse gênero se tornasse quase exclusivo, entre os demais cultivados no perímetro. Atualmente 85% da produção é representada pela bananicultura. De acordo com os dados da Produção Agrícola Municipal (PAM) de 2021, o município produziu 22 mil toneladas de banana, a maior produção desde 2004. Esse montante produzido gerou uma renda de 18,3 milhões de Reais (IBGE, 2022).

O Perímetro Irrigado do Brumado foi implantado ao longo do curso do rio Brumado, no município Livramento de Nossa Senhora. Este município está situado no sopé da Chapada Diamantina a uma distância de 605 km de Salvador e faz parte da bacia hidrográfica do rio de Contas, cuja nascente está localizada no município de mesmo nome, e sua foz no município de Itacaré, onde se encontra com o Oceano Atlântico. Faz limites com os municípios de Rio de Contas, Dom Basílio, Paramirim, Brumado, Lagoa Real, Erico Cardoso e Guanambi.

Livramento de Nossa Senhora tem uma população de 42.693 habitantes, a maior parte (52%) distribuído pela zona rural (IBGE, 2010). E, contrariamente aos outros dois municípios anteriores, nesse município, no ano de 2021, o setor de Serviços foi o maior responsável pelo PIB municipal, com participação de 41,88%, seguido do setor da Administração Pública que apresentou participação, no mesmo período, de 31,62%.

Com uma área original de 7,6 mil hectares, dividida em três blocos, o Perímetro Irrigado do Brumado teve suas atividades iniciadas no ano de 1989. O projeto deveria comportar 550 lotes nos três blocos para abrigar um quantitativo de 1.400 famílias, segundo Santos (2009). Porém, apenas, o Bloco III teve, nesse período, suas obras estruturais totalmente concluídas (LIMA, 2022). O Bloco II, por sua vez, só veio sofrer intervenção a partir dos anos 2000, depois que 223 famílias expropriadas da área com a promessa de serem contempladas com lotes, ocuparam parte da referida área exigindo o cumprimento da promessa feita parte do DNOCS de reassentar essas famílias.

O Bloco I, de acordo com Dourado (2011), nunca passou por nenhuma intervenção, devido à grande resistência de antigos moradores que ocupavam a área há gerações, onde se praticava uma irrigação antiga com métodos artesanais.

Pode-se afirmar que o processo de implantação do Perímetro Irrigado do Brumado foi um processo de grandes impactos socioespaciais e socio territoriais, com diversos fatores concorrentes. A começar pela delonga em concluir as obras do perímetro que deveria acontecer ainda na década de 1970, conforme Dourado (2011). Depois, porque a área que recebeu o empreendimento era demasiadamente povoada por muitas famílias que ali habitavam e produziam há séculos. A remoção dessas famílias rendeu muitos problemas e se desdobrou em conflitos pela terra, entre pequenos trabalhadores expropriados da área, agentes políticos e econômicos locais, além do Estado na figura do DNOCS.

Com as 316 famílias assentadas, segundo o Jornal de Brasília (1989), o Perímetro Irrigado do Brumado iniciou sua produção com feijão, milho, arroz, verduras e hortaliças. Contudo, a partir da década de 1990, a produção de manga passou a ser testada dentro do perímetro por alguns irrigantes que logo viram alta rentabilidade e começaram a investir na fruta que se tornou predominante no perímetro. Em 2021, o município de Livramento de Nossa Senhora produziu 78 mil toneladas de manga, quantitativo que colocou o município como o 5º maior produtor do Brasil e o terceiro maior produtor do estado da Bahia, ficando atrás dos municípios de Juazeiro e Casa Nova, respectivamente. Desta forma, dos três perímetros irrigados implantado pelo DNOCS, o Perímetro Irrigado de Brumado foi o que mais se destacou pela dimensão que ganhou e por todas as repercussões socioespaciais produzidas a partir da sua implantação no município de Livramento de Nossa Senhora.

Se por um lado os projetos públicos de irrigação, em alguns casos, representaram aspectos positivos importantes, sobretudo, do ponto de vista econômico, por outro lado, provocaram sérias implicações nos espaços geográficos receptores dos empreendimentos. Das alterações na dinâmica populacional dos pequenos municípios, passando pelas transformações nas relações sociais preexistentes, até as alterações na paisagem, os impactos foram os mais diversos. Nesse contexto, destaca-se, para efeito da análise do presente artigo, a pressão sobre os recursos hídricos e o impacto na soberania alimentar da população local, conforme será vistos seções seguintes.

3. OS IMPACTOS SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS

Presumidamente, um dos impactos mais importantes provocados pela implantação dos projetos públicos de irrigação, foi a pressão sobre os recursos hídricos. Seja pelo aumento da demanda de água para viabilizar a irrigação, seja pela sua contaminação em função do uso de agrotóxicos nas plantações, ou seja, ainda, pelo aumento da demanda do uso doméstico da água, a pressão é, relevantemente, crônica. Esse aspecto foi verificado nos três perímetros irrigados em análise e o reflexo mais comum são os constantes conflitos pelo uso da água.

Segundo a Comissão Pastoral da Terra (CPT), os conflitos no campo do Brasil envolvendo a disputa por água apresenta aumento significativo, no período 2013-2019. No primeiro levantamento dessa série histórica (2013) foram registrados 104 conflitos que foram ampliando ano após anos até se chegar a 505 conflitos em 2019 (CPT, 2022).

Nesse contexto, de acordo com Lima (2018), a água do açude Jacurici que alimenta o perímetro irrigado, foi alvo de um conflito, no ano de 2017, entre membros das comunidades ao redor do açude e a administração local do DNOCS. Segundo o autor, na ocasião, as comunidades reagiram à decisão do órgão de aumentar a vazão de água pelos canais de irrigação e, durante uma manifestação, bloquearam um trecho da rodovia BA-381 que liga os municípios de Itiúba e Cansanção. Algumas pessoas adentraram a

galeria, estrutura que abriga o sistema hidráulico que controla a passagem da água para os canais, e fecharam as comportas.

De acordo com lideranças entrevistadas por Lima (2018), o aumento da vazão feita pelo DNOCS visava atender propriedades privadas ao longo do curso do rio Jacurici. O gerente do órgão, por sua vez, argumentou que o aumento da vazão era uma medida operacional prevista, considerando que umas das funções da barragem é, justamente, a perenização do leito do rio e que o nível de vazão aplicado, na ocasião, não oferecia risco a segurança hídrica das comunidades que dependem da água do reservatório.

Como os servidores do DNOCS alegaram dano nas engrenagens das comportas, durante o protesto, o caso terminou com algumas pessoas conduzidas pela Polícia Federal para prestar esclarecimentos sobre o ocorrido (LIMA, 2018).

No Perímetro Irrigado Vaza-Barris, em Canudos, o problema mais imediato envolvendo o uso da água é o grande desperdício. Pois, o sistema de irrigação ainda é o mesmo implantado na década de 1970, não dispondo de nenhum trecho da rede de drenagem pressurizado, estando a irrigação, desta forma, ocorrendo, na sua totalidade, por gravidade e inundação, um sistema artesanal que utiliza materiais fabricados pelos próprios irrigantes para o controle da água aos lotes.

De acordo com os responsáveis pela administração do perímetro, estima-se que 70% da água saída do açude se perca no trajeto por evaporação e infiltração. Segundo Lima (2022), os irrigantes pleiteiam a modernização do sistema atual que, no ano corrente (2003), completa 50 anos, desde sua implantação. Contudo, diante das reivindicações, a justificativa das autoridades é sempre de que o DNOCS não dispõe de recursos para uma intervenção de tal proporção.

Esse problema verificado no Perímetro Irrigado Vaza-Barris se revela muito mais grave quando se considera as informações climáticas da região. Segundo Andrade (1999) é nessa subárea e na região de Patos, no estado da Paraíba, onde ocorrem os menores índices pluviométricos de toda região do semiárido. De acordo com o Centro de Estatística e Informação (CEI), no tocante às características, especificamente, da bacia do açude Cocorobó, fonte hídrica do perímetro irrigado, existe uma grande discrepância entre as médias de precipitação e as médias de evaporação. São 2.400mm/ano de evaporação e, apenas, 453mm/ano de precipitação (CEI, 1984).

Esse cenário, associado a um sistema de irrigação antigo, arcaico, que desperdiça a maior parte da água saída do reservatório, além de oferecer riscos de prejuízos para produção e à segurança hídrica, chega a ser um grande entrave para um melhor aproveitamento do projeto de irrigação, avalia J. M., irrigante entrevistado no Trabalho de Campo:

O grande entrave, hoje, do perímetro se chama modernização do perímetro. Não se pode conviver, estamos no século XXI, com um sistema de irrigação todo por gravidade, se trata de semiárido. O sistema de irrigação aqui do perímetro é todo por sulco, então, o sulco quando ele está perfeito, ele joga 60% de água fora e aproveita 40%. Se você procurar alguns números, dessa forma, então dava para dobrar. Então estamos irrigando 3.400 hectares dava para ir para 6.800 hectares. Imagine só: em um lugar pobre, no semiárido, você dobrar a produção. Você dobraria a produção, dobraria a área irrigada, você iria colocar mais associados dentro do perímetro (J. M., ENTREVISTADO, TRABALHO DE CAMPO, 2021).

O sistema de irrigação do Perímetro Irrigado Vaza-Barris tem, ainda, outra problemática que é o risco de salinização dos solos, muito comum em áreas irrigadas de regiões semiáridas. Segundo os entrevistados, atualmente, com o uso de nova tecnologias

esse problema encontra-se, relativamente, controlado, mas no passado já foi motivo de muita preocupação e prejuízos.

No município de Livramento de Nossa Senhora, o Perímetro Irrigado do Brumado representou grande pressão sobre recursos hídricos por dois fatores principais, concorrentes entre si.

Presume-se que, o projeto de irrigação, quando foi pensado levou em consideração aspectos técnicos importantes como a capacidade de armazenamento da fonte hídrica e das características hidrológicas da bacia hidrográfica. Mas a realidade atual aponta para outra direção. Pois, com o passar dos anos e a falta de controle das autoridades, ocorreu um superdimensionamento da área irrigada e esse se constitui o mais gritante dos problemas que gera recorrentes conflitos pelo uso da água.

A barragem Luiz Vieira tem capacidade de armazenamento para 106 milhões de m³ de água. Originalmente o projeto de irrigação previa uma área de 5 mil hectares. No entanto, com o passar do tempo essa área foi expandida para além dos limites do perímetro e, atualmente, de acordo com Almeida e Pinto (2012), a área irrigada alcança mais que o dobro da área original, ou seja, mais de 10 mil hectares, o que resulta em diversos problemas envolvendo conflitos pelo uso das águas.

Uma Nota Técnica da Agencia Nacional de Águas do ano de 2017 apresenta alguns aspectos desses conflitos:

A existência de vazão disponível no rio Brumado, principalmente em virtude de eventuais excedentes que afluíram durante os primeiros anos de funcionamento do reservatório Brumado, ao trecho do rio até o município de Dom Basílio (BA), promoveu a implantação de diversos projetos privados de irrigação, neste município e também no próprio município de Livramento de Nossa Senhora (BA). Em períodos de estiagens, esses projetos passaram a rivalizar fortemente com o perímetro irrigado, ainda na década de 1990 (ANA, 2017).

O mesmo documento relata ainda que no ano de 2005, como forma de conciliar essa disputa, foi construído no município de Livramento de Nossa Senhora, o açude Riacho do Paulo que, em virtude da dificuldade de seu enchimento, surtiu pouco efeito para a diminuição dos problemas (ANA, 2017)

O outro fator de pressão sobre os recursos hídricos diz respeito a situação da área que compreende o Bloco I, onde o DNOCS não conseguiu fazer nenhuma intervenção e, por isso, a irrigação continua ocorrendo sem pressurização, pelo sistema antigo de regos em uma área de 1.880 hectares. Isso significa desperdício incalculável de água que aumenta a sua demanda e, por isso, os conflitos pelo seu uso, são recorrentes.

Esses conflitos envolvem disputa pelo uso da água entre os empresários do agronegócio e os pequenos produtores assentados no perímetro. Como saída para redução dessas tensões, no ano de 2005 foi criado um comitê para disciplinar o uso das águas dos açudes Luiz Vieira e Riacho do Paulo. Esse colegiado é formado por diversas entidades representativas, como DNOCS, EMBASA, ANA sindicatos dos trabalhadores rurais e representantes da administração municipal dos municípios de Livramento de Nossa Senhora e Dom Basílio, para onde a irrigação se estendeu com o passar do tempo.

O aumento da demanda por água ameaça a viabilidade econômica da irrigação, visto as alterações no regime de chuva observadas nos últimos anos. De acordo com associação de irrigantes, na seca do biênio 2011/2012 foram perdidos 82 mil pés de mangas que morreram por falta d'água, em uma área de mais de 512 hectares.

Além dos fatores apontados como pressionadores da demanda por água, há de se considerar, também, que o dinamismo que a irrigação provocou no município,

influenciando o crescimento populacional, ao atrair migrantes de municípios vizinhos em busca de oportunidades, provocou, desta forma, o inchaço da cidade e, conseqüentemente, o aumento da demanda para consumo doméstico da água.

4. OS PROJETOS PÚBLICOS DE IRRIGAÇÃO E OS IMPACTOS PARA A SOBERANIA ALIMENTAR

Outra forma de impacto provocado pelos projetos públicos de irrigação está, na produção de alimentos. Considerando que os perímetros irrigados, com o tempo, acabaram sendo espaços destinados a monoculturas, geralmente, de produtos de maior rentabilidade, é previsível os impactos na produção de alimentos tradicionais da alimentação básica. Santos e Silveira (2011), observam que a monofuncionalidade do uso da terra acaba por negar o uso plural do território.

Esses espaços de produção sofrem uma reestruturação produtiva da agricultura (ELIAS, 2005) que suprime os arranjos produtivos preexistentes, a fim de atender às demandas exógenas que alimenta o capital. Essa realidade implica no comprometimento à soberania alimentar da população local que precisa comprar de outros municípios ou regiões, gêneros alimentícios que antes produzia.

Por soberania alimentar entende-se

o direito que têm os povos de definirem as políticas, com autonomia sobre o que produzir, para quem produzir e em que condições produzir. Soberania alimentar significa garantir a soberania dos agricultores e agricultoras, extrativistas, pescadores e pescadoras, entre outros grupos, sobre sua cultura e sobre os bens da natureza (BRASIL, 2017).

Em síntese, de acordo com Associação Brasileira pela Nutrição e Direitos Humanos, Soberania Alimentar é o direito que os povos possuem de decidir sobre o que se produz e consome (ABRANDH, 2010).

Como exemplo desse impacto, tem-se o caso do município de Livramento de Nossa Senhora que, antes da implantação do Perímetro Irrigado do Brumado, segundo Santos (2009) e DNOCS (1971), se constituía como o maior produtor de arroz do estado da Bahia, chegando a produzir 8 mil toneladas no ano de 1995. A partir desse período, a produção desse gênero passou a apresentar recuo, fato que coincidiu com o início da expansão da monocultura da manga, cuja introdução no perímetro irrigado, segundo Dourado (2011), se deu quatro anos após o início da operação do perímetro.

E o impacto na produção dos gêneros básicos da alimentação, citados anteriormente, é confirmada pela declaração do Secretário de Agricultura do município em questão, entrevistado no Trabalho de Campo, segundo o qual se reflete na feira livre do município.

Hoje, praticamente, acredito que você não vai achar quase nada por aí. Arroz mesmo, se você for procurar aí é um ou outro produtorzinho que planta um pedacinho na roça para ele mesmo e pronto. Claro que você ainda tem um pouco de feijão, esse feijão de corda que o pessoal planta, um pouco de milho, mas não supre a necessidade nossa (SECRETÁRIO DE AGRICULTURA, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE, PREFEITURA DE LIVRAMENTO DE NOSSA SENHORA, TRABALHO DE CAMPO, 2021).

A introdução da manga no Perímetro Irrigado do Brumado representou a imposições dos atores que mandam sobre os atores que obedecem, verticalidades sobre as horizontalidades existentes, resultado das ações estranhas ao lugar que visam atender necessidades alheias (SANTOS, 2006).

A situação não é diferente no município de Canudos, onde a bananicultura é responsável por 85% da produção do Perímetro Irrigado Vaza-Barris, conforme já foi assinalado. De acordo com Lima (2022), que analisou a produção agrícola do município no ano de 2020, o volume produzido de feijão, milho e mandioca correspondeu a apenas 6% da produção de banana, cujo volume foi de 18 mil toneladas, rendendo uma receita de 21 milhões de Reais para os irrigantes.

Isso tem reflexo direto na oferta de produtos comercializados na feira livre do município, segundo o secretário de agricultura, Amilton Lubarino, entrevistado no Trabalho de Campo. Lubarino, irrigante e filho de uma das primeiras famílias contempladas com lotes no perímetro irrigado, admite o impacto do projeto de irrigação para a produção de gêneros básicos da alimentação, citando o exemplo das hortaliças compradas na feira de Canudos, mas produzidas no município de Tucano, distante 145 km.

O impacto é tão visível hoje [...]. Você vai na feira livre [...]. Nós temos um projeto de irrigação dentro de Canudos, solo e água, só que você acha poucos produtos cultivados em Canudos. Uma grande parte [dos produtos] vem de Juazeiro, mas tem um rapaz de Tucano que traz alface, coentro e aqui não se encontra (AMILTON LUBARINO BONFIM, ENTREVISTADO, TRABALHO DE CAMPO, 2021).

Essa distorção é, também, confirmada pelo presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais do município, entrevistado no Trabalho de Campo, Laércio Malaquias, que critica a opção dos irrigantes pela monocultura, relatando as dificuldades para aquisição de gêneros como o milho.

[...] É inadmissível, a gente está dentro do perímetro irrigado e o próprio agricultor, dono de um lote, ele não ter um coentro para comer, ter que comprar um mói de coentro de um outro município. [...] Hoje um saco de milho custa mais de 100 Reais e a gente não tem para fornecer, vem de fora [...] Questão de fruta e de verdura, nós temos que buscar a fruta em Juazeiro, porque muitas vezes a gente não tem aqui e as que têm nasceram naturalmente (LAÉRCIO MALAQUIAS, ENTREVISTADO, TRABALHO DE CAMPO, 2021)

De acordo com os irrigantes entrevistados, alguns têm despertado para a necessidade de diversificar a produção nos seus lotes, mas a opção pela bananicultura permanece prevalecendo em função do baixo custo para produzir, considerando que é um cultivo que necessita de menor emprego de mão-de-obra, se tornando, assim, uma atividade mais rentável.

Esse problema não foi tão impactante no município de Itiúba pela própria dimensão do Perímetro Irrigado Jacurici, muito inferior aos outros dois analisados, anteriormente. De acordo com o estudo de Lima (2022), não é possível verificar a influência da produção do perímetro irrigado nos dados da Produção Agrícola Municipal (PAM), se considerar um determinado período que contemple o período de implantação do PIJ, por diretrizes da própria política de irrigação. Pois, no período de maior dinâmica econômica, a produção era voltada para atender empresas de comércio de sementes e enlatados. E de acordo com a pesquisa de Lima (2018), os dados referentes à produção do perímetro não eram contabilizados pelo levantamento anual do IBGE com a cooperação dos municípios. Esses eram remetidos diretamente à sede do DNOCS, em Fortaleza.

Contudo, não se pode negar a importância que teria, atualmente, o perímetro irrigado para a produção de gêneros básicos da alimentação, caso suas atividades estivessem voltadas para esse fim. Somando-se os hectares improdutivos atuais aos que

estão destinados à produção exclusiva de feno, resultaria em uma importante área para a produção de feijão, milho e mandioca que poderia, muito bem, servir, por exemplo, à merenda escolar das unidades de ensino do município e à população nas feiras livres da região.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os projetos públicos de irrigação, em alguns casos, se constituíram como relevantes vetores de dinamismo econômico para suas áreas receptoras, tornando-se em importantes instrumentos, utilizados pelo Estado na produção do espaço. No entanto, as transformações sociais propagadas na retórica dos discursos oficiais, não se confirmaram e os impactos socioespaciais e socioterritoriais resultantes acendem muitos questionamentos sobre a ação do Estado.

No caso dos municípios analisados, os impactos sobre a produção de alimentos básicos da alimentação, ferem, contundentemente, a soberania alimentar da população. E a pressão sobre os recursos hídricos, que esses projetos representaram, clamam por uma reavaliação dos resultados produzidos e do papel do Estado na garantia aos direitos básicos dos cidadãos, como direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e os direitos relacionados à soberania alimentar, previsto na Carta Magna brasileira, de 1988. Não é razoável que se faça o “monouso” desses territórios com vistas a atender demandas e necessidades alheias, ao passo que a população local arca com o ônus de toda problemática envolvendo o uso das águas e com as dificuldades de acesso a uma alimentação de qualidade que considera suas tradições e seus direitos de escolha.

6. REFERÊNCIAS

ABRANDH. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PELA NUTRIÇÃO E DIREITOS HUMANOS. **Direito Humano à Alimentação Adequada no Contexto da Segurança Alimentar e Nutricional.** Disponível em:

< <http://www.nutricao.ufsc.br/files/2013/11/ApostilaABRANDHModulo1.pdf> >. Acesso em 07 de junho de 2023.

ALMEIDA, Núbia Oliveira; PINTO, Josefa Eliane de Siqueira. Seca e política de recursos hídricos na bacia do rio Brumado. **Revista Geonorte**, Edição Especial 2, vol.2, n. 5, p. 1133-1145, 2012.

ANA. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Nota Técnica nº 8/2017/COMAR/SER. **Documento nº: 00000.011252/2017-11.** Disponível em: <<https://www.gov.br/ana/pt-br/todos-os-documentos-do-portal/documentos-sre/marcos-regulatorios/nt-mr-brumado-riacho-do-paulo-23-02-2017.pdf>>. Acesso em: 07 de junho de 2023.

ANDRADE, Manoel Corrêa de. **A problemática da seca.** Recife: Liber gráfica e editora, 1999.

BRASIL. Decreto nº 63.775 de 11 de dezembro 1968. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, - Seção 1 – 12 de dez. de 1968. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-63775-11-dezembro-1968-405140-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 07 de junho de 2023.

_____. **Conceitos:** Segurança Alimentar e Nutricional e Soberania Alimentar. Disponível: <<http://www4.planalto.gov.br/consea/aceso-a-informacao/institucional/conceitos>>. Acesso em 06 de junho de 2023.

CEI. CENTRO DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÃO. **Açudes Públicos da Bahia:** disponibilidade hídrica em reservatórios de grande e médio porte. Salvador: CEI, 1984.

CPT. COMISSÃO PASTORAL DA TERRA. **Conflitos no campo Brasil 2022.** Centro de documentação Dom Tomás Balduino. Goiânia: CPT Nacional, 2023.

CUNHA, Euclides da. **Os sertões.** São Paulo: Montecristo Editora, 2012.

DINIZ, Aldiva Sales. A intervenção do Estado e as relações de poder na construção perímetros irrigados no Nordeste. **Revista da casa da Geografia de Sobral, ano 1, n. 1, Sobral, 81-90, 1999.** Disponível em: <<http://www.uvanet.br/rcgs/>>. Acesso em 05 de Junho de 2023.

DNOCS. DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS. **Projeto de Irrigação do Vale do Rio Brumado:** caracterização da situação atual. Vol. 1. DNOCS: Fortaleza, 1971.

DOURADO, José Aparecido de Lima. **Modernização da Agricultura:** expropriação camponesa e precarização do trabalho em Livramento de Nossa Senhora (Ba). Dissertação (Mestrado em Geografia). Catalão: Universidade Federal de Goiás: Catalão, 2011.

ELIAS, Denise. Territorialização do Capital no espaço agrário cearense. **Geonorte, GEOGRAFIA, Rio Claro, v. 30, n. 2, p. 223-239, mai./ago. 2005.** Disponível em:

<
<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/ageteo/article/download/658/5033>>. Acesso em 02 de junho de 2023.

GOMES, Gustavo Maia. A política de irrigação no Nordeste: intenções e resultados. **Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro, 9 (2), 411- 446, Setembro de 1979.** Disponível em: <<http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/525/468>>. Acesso em 10 de junho de 2023.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Canudos:** panorama. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/canudos/panorama>>. Acesso em 05 de junho de 2023.

_____. **Itiúba:** panorama. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/canudos/panorama>>. Acesso em 05 de junho de 2023.

_____. **Livramento de Nossa Senhora:** panorama. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/canudos/panorama>. Acesso em 05 de junho de 2023.

JORNAL de Brasília. **Sarney inaugura primeira fase do projeto Brumado.** 17 de agosto de 1989.

LIMA, João Fernando Souza. **O município de Itiúba e a importância do açude público Jacurici**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia). Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2018.

_____. **Espaço e a Política Nacional de Irrigação no estado da Bahia sob a administração do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS)**. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal da Bahia: Salvador, 2022.

MONIZ, Edmundo. **Canudos**: a luta pela terra. 9ª ed. São Paulo: Global, 2001.

SANTOS, MILTON. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão emoção. 4ª ed. São Paulo: Edusp, 2006.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil**: território e sociedade do Século XXI. 15ª ed. Rio de Janeiro: RECORD, 2011.

SANTOS, Raimundo Marinho dos. **Trajatória**: reportagens sobre Livramento de Nossa Senhora. Livramento de Nossa Senhora: Raimundo Marinho, 2009.

SEI. SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS SOCIAIS E ECONÔMICOS DA BAHIA. **Cartografia Temática**: Divisão Político Administrativa -Apresentação. Disponível em:

<[Cadernos de Geociências, v. 17, 2023 e-23170301 DOI:10.9771/geocad.v17.i0.54945
www.cadernosdegeociencias.igeo.ufba.br ISSN 2238-4960](https://sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2594&Itemid=599&lang=pt#:~:text=O%20tema%20Divis%C3%A3o%20Pol%C3%ADtico%20Administrativa,a%20qual%20est%C3%A1%20regimentalmente%20respaldada.>. Acesso em 05 de junho de 2023.</p></div><div data-bbox=)