

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ALAN ELIAS SILVA

BARREIRAS E PERSPECTIVAS DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO
TABULEIROS LITORÂNEOS, NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA-PIAUI

CURITIBA – PR

2024

ALAN ELIAS SILVA

BARREIRAS E PERSPECTIVAS DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO
TABULEIROS LITORÂNEOS, NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA-PIAUI

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas.

Orientador: Prof. Dr. Luis Claudio Krajevski

CURITIBA - PR

2024

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Silva, Alan Elias

Barreiras e perspectivas do Projeto Público de Irrigação
Tabuleiros Litorâneos no Município de Parnaíba no Piauí / Alan
Elias Silva. – Curitiba, 2024.

1 recurso on-line : PDF.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná,
Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-
Graduação em Políticas Públicas.

Orientador: Prof. Dr. Luis Claudio Krajevski.

1. Projeto público - Irrigação. 2. Tabuleiros Litorâneos
(Parnaíba, PI). 3. Política pública. 4. Desenvolvimento regional.
I. Krajevski, Luis Claudio. II. Universidade Federal do Paraná.
Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas. III. Título.

Bibliotecária: Maria Lidiane Herculano Graciosa CRB-9/2008

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação POLÍTICAS PÚBLICAS da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **ALAN ELIAS SILVA** intitulada: **BARREIRAS E PERSPECTIVAS DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO TABULEIROS LITORÂNEOS NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA NO PIAUÍ.**, sob orientação do Prof. Dr. LUIS CLAUDIO KRAJEVSKI, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 05 de Julho de 2024.

Assinatura Eletrônica

05/07/2024 14:54:22.0

LUIS CLAUDIO KRAJEVSKI

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

17/07/2024 10:47:13.0

MARA ÁGUIDA PORFÍRIO MOURA

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNAÍBA)

Assinatura Eletrônica

10/07/2024 11:38:26.0

CAROLINA BAGATTOLLI

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

“Cada um de nós, a seu modo, traz o lugar de onde a gente é, de onde a gente vem. Esse lugar transborda em nós, explode em gesto e fala, afeto e música. Ele está naturalmente em nosso jeito de estar no mundo. Nem melhor nem pior, mas nos faz e nós o fazemos”.

Chico César

RESUMO

Os projetos de irrigação com o intuito de fomentar e desenvolver determinada região são um mecanismo governamental difundido por meio de políticas públicas. Diante disso, objetivou-se, neste estudo, identificar as dificuldades e as potencialidades presentes no Perímetro Irrigado Tabuleiros Litorâneos, localizado no município de Parnaíba-PI, Brasil. A discussão teórica foi construída a partir de temas como desenvolvimento regional, políticas públicas, Nordeste e irrigação. Em termos metodológicos, a pesquisa apresenta-se como exploratória-qualitativa. Realizou-se uma revisão bibliográfica e documental em dados secundários que, uma vez estudados a partir da análise de conteúdo, apontaram, como eixos de intervenção, a inovação e tecnologia, capacitação e assistência técnica, produtividade, recursos financeiros e capacidade organizacional. Os resultados evidenciaram que os Tabuleiros Litorâneos, dada a combinação das variáveis endógenas que ressaltam a aptidão para a diversificação de atividades irrigadas, têm capacidade de contribuir com o desenvolvimento da região. No entanto, para que a política pública direcionada ao projeto de irrigação em Parnaíba possa colher os frutos almejados, urge ações sinérgicas. Em razão disso, tornam-se relevantes novos olhares coletivos na construção de uma estratégia conjunta entre os atores institucionais a fim de superar os impasses encontrados e fortalecer as potencialidades, alinhados à perspectiva regional. Por fim, espera-se que esta investigação contribua para se estabelecer articulação de governança, bem como seja relevante para melhor compreender o cenário dos Tabuleiros Litorâneos de Parnaíba.

Palavras-chave: Projeto Público de Irrigação. Tabuleiros Litorâneos. Políticas Públicas. Desenvolvimento. Articulação Institucional.

ABSTRACT

Irrigation projects with the aim of promoting and developing a given region are a government mechanism disseminated through public policies. With this in mind, the aim of this study was to identify the difficulties and potential present in the Tabuleiros Litorâneos Irrigated Perimeter, located in the municipality of Parnaíba-PI, Brazil. The theoretical discussion was based on themes such as regional development, public policies, the Northeast and irrigation. In methodological terms, the research is exploratory-qualitative. A bibliographical and documentary review was carried out on secondary data which, once studied using content analysis, pointed to innovation and technology, training and technical assistance, productivity, financial resources and organizational capacity as the axes of intervention. The results showed that the Tabuleiros Litorâneos, given the combination of endogenous variables that highlight their suitability for diversifying irrigated activities, have the capacity to contribute to the region's development. However, in order for the public policy aimed at the Parnaíba irrigation project to reap the desired results, synergistic actions are urgently needed. For this reason, new collective approaches are needed to build a joint strategy between the institutional players in order to overcome the impasses encountered and strengthen the potential, in line with the regional perspective. Finally, it is hoped that this research will contribute to establishing governance links, as well as being relevant to a better understanding of the scenario of the Tabuleiros Litorâneos of Parnaíba.

Keywords: Public Irrigation Project. Tabuleiros Litorâneos. Public policies. Development. Institutional articulation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Escopo do ciclo da política do projeto público de irrigação Tabuleiros Litorâneos	40
Figura 2: Mapa do Brasil com destaque para Região Nordeste (NE)	55
Figura 3: Recorte do mapa da Região Nordeste, com destaque para o estado do Piauí e o município de Parnaíba	62
Figura 4: Mapa com área demarcada em Parnaíba do projeto público de irrigação Tabuleiros Litorâneos	67
Figura 5: Imagem do <i>QR Code</i> do projeto público de irrigação Tabuleiros Litorâneos	71
Figura 6: Eixos de intervenção potencializador do projeto público de irrigação Tabuleiros Litorâneos	93
Figura 7: Diagrama de governança do projeto público de irrigação Tabuleiros Litorâneos ...	94
Figura 8: Eixos de intervenção limitador do projeto público de irrigação Tabuleiros Litorâneos	111

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Caminho da análise de conteúdo realizada	21
Quadro 2: Cenário potencializador à implantação de ações convergentes múltiplas do projeto público Tabuleiros Litorâneos	96
Quadro 3: Cenário limitante sem a implantação de ações convergentes múltiplas do projeto público Tabuleiros Litorâneos	113

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Número de usuários e respectivas áreas irrigadas entregues do projeto público de irrigação Tabuleiros Litorâneos.....	73
Tabela 2: Estimativa de empregos do projeto público de irrigação Tabuleiros Litorâneos	76
Tabela 3: Produção vegetal e Valor Bruto da Produção (VBP) do projeto público de irrigação Tabuleiros Litorâneos	79
Tabela 4: Renda bruta das produções vegetais do projeto público de irrigação Tabuleiros Litorâneos	82

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

BDTD	- Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BIRD	- Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento
BNB	- Banco do Nordeste do Brasil
CODEVASF	- Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco
COFINS	- Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
DNOCS	- Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
DITALPI	- Distrito de Irrigação Tabuleiros Litorâneos
EBC	- Empresa Brasil de Comunicação
EUA	- Estados Unidos da América
FCO	- Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste
FNE	- Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste
FNO	- Fundo Constitucional de Financiamento do Norte
GTDN	- Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBICT	- Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
ICMS	- Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IR	- Imposto de Renda
IDH	- Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	- Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IESVAP	- Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba
IFPI	- Instituto Federal do Piauí
IPEA	- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MDR	- Ministério do Desenvolvimento Regional
MIDR	- Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
MIN	- Ministério da Integração Nacional
NOVAFID	- Faculdade Internacional do Delta
PI	- Piauí
PIB	- Produto Interno Bruto
PIN	- Programa de Integração Nacional
PIS	- Programa de Interação Social
PNDR	- Política Nacional de Desenvolvimento Regional
PNI	- Política Nacional de Irrigação

PNRH	- Política Nacional de Recursos Hídricos
PPGAPM	- Programa de Pós-Graduação em Artes, Patrimônio e Museologia
PPGBIOTEC	- Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia
PPGCBM	- Programa de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas
PPGPSI	- Programa de Pós-Graduação em Psicologia
PPGSF	- Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família
PPGSM	- Programa de Pós-graduação em Saúde da Mulher
PPI	- Programa Plurianual de Irrigação
PROFEPT	- Programa Profissional em Educação Profissional e Tecnológica
PROFMAT	- Programa Profissional de Pós-Graduação em Matemática
PROINE	- Programa de Irrigação do Nordeste
PRONI	- Programa Nacional de Irrigação
RIMA	- Relatório de Impacto Ambiental
SCIELO	- <i>Scientific Electronic Library Online</i>
SEBRAE	- Serviço Brasileiro de Apoio às micro e pequenas empresas
SENAC	- Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	- Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SEPRE	- Secretaria Especial de Políticas Regionais
SIG	- Sistema de Informação Geográfica
SISGES	- Sistema de Gestão
SisNIR	- Sistema Nacional de Informações sobre Irrigação
SISPPi	- Sistema de Informações sobre os Projetos Públicos de Irrigação
TCU	- Tribunal de Contas da União
UESPI	- Universidade Estadual do Piauí
UFDPAr	- Universidade Federal do Delta do Parnaíba
UFPR	- Universidade Federal do Paraná
UNINASSAU	- Centro Universitário Mauricio de Nassau
UNIP	- Universidade Paulista
UNIRB	- Faculdade Regional da Bahia
ZPE	- Zona de Processamento de Exportações

LISTA DE SÍMBOLOS

§ - párrafo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 DESENVOLVIMENTO E POLÍTICAS PÚBLICAS.....	23
2.1 DESENVOLVIMENTO REGIONAL	23
2.1.1 Breves conceitos acerca do crescimento, desenvolvimento e região	23
2.1.2 Teorias do desenvolvimento regional.....	27
2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS	31
2.2.1 Bases teóricas sobre políticas públicas	32
2.2.2 Ciclo da política pública	37
2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS REGIONAIS	40
2.3.1 Políticas públicas para o desenvolvimento regional.....	41
2.3.2 Reflexões sobre o caso nordestino	49
3 LÓCUS DA PESQUISA	54
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO NORDESTE.....	54
3.2 LOCALIZAÇÃO TERRITORIAL DE PARNAÍBA.....	60
3.3 HISTÓRICO DOS TABULEIROS LITORÂNEOS.....	66
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISES DOS RESULTADOS	72
4.1 DADOS PRODUTIVOS.....	72
4.2 PERSPECTIVAS	84
4.3 BARREIRAS.....	98
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	117
REFERÊNCIAS	124

1 INTRODUÇÃO

As políticas públicas marcaram o reconhecimento das capacidades e especificidades dos territórios, tendo em vista a formulação de alternativas e implementação de estratégias, com a finalidade de melhorar a situação de vida da população (Cavalcante, 2018). Para tanto, enaltecer o estímulo e a reflexão de considerar a realidade das diferenças de configuração social, política, econômica, ambiental, bem como cultural de cada região, com a adequada compreensão quanto aos limites e às potencialidades, devem ser ponderados dentro dos projetos de desenvolvimento regional (Rocha Neto, 2020).

Assim, tornar mais desenvolvida uma região brasileira passa pela instrumentalização de políticas públicas. Nesse contexto, Alves e Rocha Neto (2014) ponderam que, nas últimas décadas, observou-se considerável conjunto de ações aplicadas à vertente regional. Sobre esse mesmo quesito, mas, de modo direcionado ao Nordeste, Castro (2017) ressalta que, no semiárido, por sucessivos governos, foram feitos investimentos em projetos de infraestrutura hídrica, com vistas a promover um modelo de agricultura de elevada produtividade, sendo, à luz de Testezlaf (2017), um caminho plausível para maior dinamização socioeconômica regional, em uma demonstração de promoção do desenvolvimento do semiárido brasileiro, em que a produção irrigada tradicional era vista como inviável.

Nesse bojo, acredita-se em uma legítima atuação estatal, em conjunto com outros atores na busca de uma transformação no desempenho de fatores competitivos e compatíveis com a realidade do Nordeste (NE). Além disso, com as particularidades que a região detém, é também uma porta de entrada para programas estratégicos de desenvolvimento, como aqueles advindos da implantação de projetos públicos de irrigação, que gera trabalho e renda, possibilitando a redução das desigualdades regionais.

Frente a esses argumentos, enfatiza-se a irrigação como mecanismo de políticas adotadas no Brasil, a partir de ações governamentais direcionadas e aplicadas para construção alternativa de desenvolvimento para a Região Nordeste. Assim, o artifício da irrigação, juntamente com as políticas públicas, mostra-se um meio de intervenção no processo de desenvolvimento regional, com o advento dos projetos irrigados (Reis; Silveira; Rodrigues, 2012; Coelho Neto, 2010).

Nesse caminho, o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR, 2020a) apontou a influência positiva da produção irrigada no Nordeste para cumprir com os objetivos previstos da integração nacional e gradual convergência de renda inter-regional. Desta forma, a irrigação promove, simultaneamente, inclusão social, produtividade e competitividade econômica, tendo

a Política Nacional de Irrigação (PNI) e a Política Nacional do Desenvolvimento Regional (PNDR) aglutinado com a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) (MDR, 2020a).

Assim, nessa discussão, ecoa a noção de que as atividades irrigadas visam o desenvolvimento de regiões menos favorecidas e, vale destacar, no caso do semiárido brasileiro (Furtado, 2005; Araújo, 2014), que a PNI e a PNDR vão ao encontro da Constituição Federal de 1988, a qual preconiza, no artigo 3º, a redução das desigualdades sociais e regionais (Brasil, 2020). Com isso, em razão da complexidade que é promover o desenvolvimento regional, atende-se ao disposto no inciso III do citado artigo.

Nessas circunstâncias, o objeto desta pesquisa se refere ao projeto de irrigação¹, localizado em Parnaíba, município do norte do estado do Piauí. Inserido no campo de debate das políticas públicas, torna-se relevante compreender as implicações, para que o empreendimento irrigado traga contribuições benéficas para o desenvolvimento regional, sobretudo, por elevar-se como justificativa para instalação e expansão do projeto.

A concepção do projeto público do Perímetro Irrigado Tabuleiros Litorâneos acontece em duas etapas. A primeira etapa se refere à implementação, em operação e conta com área de infraestrutura propícia para produtividade. A segunda etapa diz respeito à expansão, e quando as obras finalizarem, visa constituir uma área que abrangerá mais práticas produtivas. Para a irrigação propriamente dita da área, utiliza-se a Bacia Hidrográfica do Rio Parnaíba (Rodrigues, 2012; DNOCS, 2018; MDR, 2021a).

Os Tabuleiros Litorâneos, como projeto de uma política pública voltada para irrigação e, também, por apresentar potencialidades para o aumento de postos de trabalho e geração de renda, são importantes para a região (Rodrigues, 2012; DNOCS, 2018; MDR, 2021a). Muito embora ainda existam dificuldades que comprometem o despontar do pleno desenvolvimento, a produção irrigada pode contribuir, a médio e longo prazo, como instrumento de mudança social, econômica, ambiental e espacial do ambiente geográfico. Essa constatação é evidenciada, ainda, no artigo 10, do Plano Diretor do município de Parnaíba², a qual compreende a produção irrigada também como impulsionadora do desenvolvimento, em consonância com o potencial econômico e a redução das desigualdades.

¹ Sistema planejado para o suprimento ou a drenagem de água em empreendimento de agricultura irrigada, de modo programado, em quantidade e qualidade, podendo ser composto por estruturas e equipamentos de uso individual ou coletivo de captação, adução, armazenamento, distribuição e aplicação de água (Brasil, 2013, s.p.).

² O Plano Diretor do município de Parnaíba foi instituído sob a Lei Complementar nº 010, de 11 de novembro de 2016, que dispõe sobre a revisão do Plano Diretor de Parnaíba, instituído pela Lei nº 2.296/2007, que contém os objetivos, as diretrizes e estratégias da política de desenvolvimento e de expansão urbana do Município, de acordo com o disposto no artigo 182 da Constituição Federal, na Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, e na Lei Orgânica do Município de Parnaíba.

Assim, este estudo pretende tecer olhar crítico e analítico sobre o conjunto de impasses em volta do processo de expansão dos Tabuleiros Litorâneos. Em meio a este cenário, levanta-se, concomitantemente, a hipótese de que intervir nos impasses acerca da consolidação do projeto público de irrigação em Parnaíba, pressupõe um conjunto de decisões que contemplem a condição multiescalar de atuação e, conseqüentemente, estimula impulsos de desenvolvimento social, econômico e ambiental.

Soma-se ao fato, sob uma ótica diferenciada e criteriosa em relação à necessidade de reconhecer o potencial do Perímetro, que há reduzido número de produções científicas voltadas a tratar do assunto. As produções científicas com abordagens correlatas sobre essa temática, a exemplo dos estudos de Rodrigues (2012), Martins (2013), Brito (2017) e Pereira e Ribeiro (2020), dentre outros, tematizam o processo produtivo, a qualidade da água, a avaliação do solo e os aspectos da sustentabilidade. Enquanto isso, busca-se, aqui, aprofundar a discussão sobre as ações públicas de irrigação definidas e articuladas pelo Estado, em consonância com o desenvolvimento.

Para realização deste estudo, delimitou-se a seguinte questão central: qual é o panorama presente do projeto público Perímetro Irrigado Tabuleiros Litorâneos no município de Parnaíba-PI? No ensejo de responder a essa indagação, destaca-se o principal objetivo norteador: identificar as potencialidades e dificuldades do Perímetro Irrigado Tabuleiros Litorâneos, no município de Parnaíba-PI.

Nesse contexto, tornou-se crucial para construção da pesquisa como um todo, apresentar os seguintes objetivos específicos: (1) revisitar a política pública de irrigação sob a égide do desenvolvimento regional no Perímetro Irrigado de Parnaíba; (2) caracterizar o Nordeste e a região em relação às implicações socioeconômicas; e (3) apresentar o processo de implantação e expansão dos Tabuleiros Litorâneos, discutindo encaminhamentos aos desafios atuais.

Em razão dessa contextualização, discorrer sobre os Tabuleiros Litorâneos de Parnaíba evidencia o processo de implementação e expansão como um projeto público, na medida em que proclama servir à sociedade. Sob esse ponto de partida, é merecedor o estudo da questão que o envolve na busca de tentar compreender a importância regional desse projeto. Para tanto, consideraram-se as materializações das relações institucionais, que agem como atores envolvidos e engajados nas ações dos Tabuleiros Litorâneos.

Ao partir dos objetivos especificados, para melhor compreensão e aprofundamento do tema da pesquisa, realizou-se levantamento bibliográfico nos sites da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência

e Tecnologia (IBICT), com a finalidade de verificar e categorizar estudos dessa temática. As plataformas utilizadas disponibilizam o acesso a um sistema eletrônico de publicações de teses e dissertações de instituições de ensino e pesquisa no país.

Também, realizou-se consulta no Repositório do Conhecimento do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e no Repositório Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), os quais disponibilizam acesso aberto às produções técnicas e científicas. Buscaram-se, ainda, trabalhos na Biblioteca Digital Scientific Electronic Library Online (SciELO), nas Bases de Dados da Pesquisa Agropecuária (BDPA) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e no Google acadêmico, priorizando artigos de periódicos.

Também, procedeu-se à procura por artigos publicados em anais de eventos científicos, que são recorrentes em estudos a respeito da temática. Nesse levantamento, as palavras-chave empregadas foram: “desenvolvimento regional”, “políticas públicas”, “política de irrigação”, “Nordeste” e “Perímetro Irrigado Tabuleiros Litorâneos”. Com base nos termos informados, excluíram-se os estudos que não apresentavam afinidade coerente e significativa com a lógica discutida nesta pesquisa.

Vergara (2007) considera que esta etapa da pesquisa, a pesquisa bibliográfica em materiais impressos ou digitais, permite intensificar a investigação em torno de determinado problema. Para Fonseca (2002) e Vergara (2007), ao optar por fazer uso das produções encontradas, o pesquisador tende a ressaltar o conhecimento, o entendimento e o aprofundamento dos aspectos teóricos e conceituais. Isso possibilita conhecer e explorar o que já se estudou sobre o assunto, bem como observar as descrições dos métodos e as técnicas utilizadas no caminho metodológico escolhido e aplicado.

De acordo com Triviños (1992), permite-se, também, obter os prováveis resultados com o auxílio dos procedimentos técnicos bibliográficos. Ademais, o caráter exploratório aqui empregado, conforme Minayo (2002), tem por base criar maior integração em relação a um fato/fenômeno/processo investigado, sob o aspecto de uma relação de identidade entre o sujeito e o objeto.

Diante desse procedimento, caracteriza-se a abordagem qualitativa utilizada com base em Fonseca (2002), segundo o qual ela absorve aspectos da realidade no intuito de explicar e descrever a dinâmica que circunda o problema fenomenológico. No emprego desse tipo de pesquisa, Minayo (2002) ressalta que os dados podem ser gerados em forma de palavras, imagens, fotografias, documentos, entre outros, o que possibilita visão abrangente, com certo

nível de profundidade do problema pesquisado. Além disso, permite fazer análises que facilitam a compreensão do objeto.

Nessa perspectiva, este estudo se caracteriza como descritivo, pois, de acordo com Triviños (1992), requer apanhado de informações sobre o que se deseja pesquisar e pode estabelecer relações entre variáveis encontradas ao longo da investigação. Além do mais, os traços descritivos, nesta pesquisa, visam caracterizar o fenômeno em estudo, o processo no qual ocorreu a implantação dos Tabuleiros Litorâneos e a relação entre os variados motivos que levaram à segunda fase de expansão, identificando os efeitos das atividades desenvolvidas.

Ao avançar sobre o percurso metodológico, a tática adotada para a coleta de dados foi a de campo, combinada com a documental. A primeira constitui, primordialmente, visitas a órgãos governamentais nas esferas federal, estaduais e municipais, e não governamental, com as quais foi possível estabelecer contato a respeito dos objetivos do assunto investigado. Além disso, o Perímetro de Irrigação Tabuleiros Litorâneos foi visitado *in loco*. Nesse último, tendo em vista o caráter exploratório, foi possível manter contato com as áreas do projeto público, ou seja, lotes de produção e espaços de infraestrutura.

No que se refere à estratégia documental, realizou-se o levantamento de materiais disponíveis sobre o Perímetro, sendo, ainda, conduzida pesquisa sobre a legislação conexa ao tema. Alguns dados e informações foram obtidos na Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação (Fala.BR) em ouvidorias dos órgãos e mensagens eletrônicas (e-mails).

Além disso, reuniram-se informações contidas em documentos institucionais solicitados junto aos órgãos envolvidos, a saber: i) o Tribunal de Contas da União (TCU), com a competência de fiscalização sobre os atos e emprego dos recursos públicos; ii) o Departamento Nacional de Obras contra as Secas (DNOCS), responsável pelo planejamento e execução das obras na região do semiárido, dentre elas, para fins de irrigação; iii) Ministérios e Secretarias do Governo Federal, encarregados das políticas públicas federais e decisões quanto à aplicação dos recursos públicos; iv) Superintendências e Secretarias de Governo do Estado do Piauí, que têm percebido a irrigação como oportunidade para alavancar negócios regionais; e v) Secretarias da Prefeitura Municipal de Parnaíba (PMP), partícipes (in)direitos (ou não) do projeto público.

Assim, em posse dessas informações, avançou-se para a fase seguinte, a análise de dados, que consistiu em explorar o conteúdo documental da pesquisa. De acordo com Bardin (2016), essa ação permite extrair informações com certa frequência, relacionando palavras e ideias e estabelecendo categorias para interpretação. Essa análise embasa o estudo, ao recorrer ao método de tratamento e interpretação pelo apanhado de documentos oficiais, relatórios,

estudos técnicos, auditorias, tabelas estatísticas e afins (Vergara, 2007; Bardin, 2016). Durante a coleta, consultaram-se softwares de processamento de dados referentes ao objeto e objetivos pesquisados, o que legitimou os dados.

Assim, com base em um conjunto documental, a condensação das informações contidas na análise de conteúdo, usada nesta pesquisa de abordagem qualitativa, é vista, por Bardin (2016), como um conjunto de técnicas metodológicas que apoiam e permitem à pesquisa ter respaldo científico, evitando a livre interpretação. Para tanto, à luz do teor científico metodológico, com base no conteúdo denotado e manifestado nos materiais coletados, iniciou o processo de análise.

Bardin (2016) cita três estágios desse procedimento metodológico:

i) A pré-análise: corresponde a um conjunto de buscas iniciais dos materiais que possivelmente serão incorporados nas discussões e inclui a leitura flutuante, momento de explorar o rol de documentos a serem aplicados à pesquisa, além de escolher aqueles que irão compor a análise. Esse foi o momento relacionado ao *corpus* documental, em que é possível se apropriar dos dados e das informações, alicerçado, inicialmente, nos fichamentos que contribuíram para delinear critérios durante o manuseio do material disponibilizado pelas instituições envolvidas no Perímetro Irrigado Tabuleiros Litorâneos.

ii) A exploração do material: constitui a sistematização do conteúdo analiticamente, a partir do refino da exploração das categorias que emergirão. Esse foi o momento de codificar o material a partir do parâmetro de referência, que toma o “índice” como unidade de registro com base na palavra “desafio”. Com o tratamento durante a análise, foi possível formular os descritores, o que permitiu ter como unidade de contexto a ser explorada, em observância aos objetivos aqui definidos e apresentados.

iii) O tratamento dos resultados: configura como a inferência dos materiais e a interpretação que se dá a eles. Momento que se leva ao sentido dos dados e das informações nos documentos, de maneira que se tornem significativas, relevantes e válidas para os resultados. Por meio dessa etapa, chega-se às categorias, em que foram empregadas as técnicas analíticas categoriais e relacionais. A primeira técnica é naturalmente exaustiva, uma vez que deve ter olhar mais analítico e atencioso às escolhas das temáticas codificadas a partir do índice, em atenção aos descritores, que permitirão nortear as unidades estabelecidas, as quais têm de ser nomeadas, a fim de manter diálogo com o referencial teórico do estudo. A segunda técnica se refere à exploração do material empregado, e nela se analisam as relações que contribuem para orientar o processo analítico para além da simples aparição de termos nos textos (Bardin, 2016).

Esse processo possibilitou relacionar eixos compatíveis à problemática pesquisada e ao constructo teórico-conceitual para melhor análise de conteúdo, conforme é possível observar no Quadro 1.

Quadro 1: Caminho da análise de conteúdo realizada

Pré-análise		Exploração do material		Tratamento dos resultados
Índice	Descritores	Unidade de Registro	Unidade de Contexto	Categorização
Palavra	Ausência	Desafio	Evidencia a necessidade de modernização tecnológica.	Inovação e tecnologia
	Carência		Ilustra a falta combinada de uma atuação integrativa relacionada à profissionalização.	Capacitação e assistência técnica
	Dificuldade		Salienta as dificuldades que reduzem o desempenho produtivo.	Produtividade
	Descontinuidade		Explicita questões relacionadas a investimentos.	Recursos financeiros
	Ineficiência		Denota a necessidade de melhorias orgânicas.	Capacidade organizacional
	Inconformidade		Envolve os fatores tais como saberes, práticas, modos e locais de transformação etc.	Cultura

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Por fim, os documentos considerados relevantes e pertinentes a este texto possibilitaram, de certo modo, elucidar a questão norteadora. Cabe mencionar que foi necessário empregar o Sistema de Informação Geográfica (SIG), com manuseio do software QGIS, versão 3.16.3, de acesso livre, o que resultou na produção de mapas. Realizou-se coleta de informações e dados secundários, por meio da consulta à base cartográfica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Esta pesquisa abrangeu a demarcação geográfica do Brasil, passou pela Região Nordeste, chegou ao estado do Piauí, e se concluiu no município de Parnaíba. Na delimitação da área do Perímetro Irrigado Tabuleiros Litorâneos, utilizaram-se, complementarmente, dos dados espaciais gerados pelo Google (satélite), por meio da captura da ferramenta Google Earth.

Este estudo está estruturado em cinco capítulos. O primeiro capítulo diz respeito à introdução, que apresenta e contextualiza a temática, bem como destaca os objetivos, a relevância e o percurso metodológico. No segundo capítulo, discute-se sobre os diferentes significados de termos, contexto histórico do desenvolvimento regional, apresenta-se a fundamentação teórico-conceitual das políticas públicas e, ainda, são abordadas políticas que evidenciam possibilidades de diminuição das assimetrias regionais. O terceiro capítulo se refere à área de abrangência do local de estudo, momento no qual é brevemente caracterizado o

Nordeste brasileiro, com a apresentação da cidade de Parnaíba e descrição do projeto público de irrigação. No quarto capítulo, contemplam-se a análise e discussão dos resultados, em que são apresentados os dados produtivos, bem como apontados avanços existentes e barreiras enfrentadas no processo de implantação e expansão dos Tabuleiros Litorâneos. Por fim, no quinto capítulo, destacam-se as considerações finais do trabalho, as quais compreendem as sínteses dos achados, além de apontar os desdobramentos para pesquisas futuras.

2 DESENVOLVIMENTO E POLÍTICAS PÚBLICAS

Este capítulo trata do desenvolvimento regional e das políticas públicas, pois ambas permeiam o objeto desta pesquisa. Busca-se apresentar as definições e as abordagens para fins do estudo, procurando oferecer o aporte teórico que norteou as discussões.

Inicialmente, são apresentadas ideias para alicerçar a compreensão das dinâmicas de crescimento e desenvolvimento, concatenadas com o termo região, os quais, ao longo de debates, estiveram em processo de transformação e fizeram emergir outras abordagens. Essas envolvem, substancialmente, o campo da teoria regional, com o olhar voltado para dimensões distintas, a fim de enfrentar as desigualdades regionais. Posteriormente, convergindo com a pesquisa, aborda-se o entendimento do que é política pública, assim como os fatores e agentes que interferem em seu processo de concepção. E, ao final deste capítulo, como pressuposto fundamental à construção alternativa de desenvolvimento regional, tem-se discussões sobre casos de políticas públicas implementadas.

2.1 DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Nesta seção, situam-se ideias fundamentais sobre crescimento, desenvolvimento e região que evoluíram para melhor atender à conjuntura e complexidade das dinâmicas socioeconômicas. Para isso, atenta-se à diversidade e disparidades inter-regiões que, ao longo do tempo, indicaram a necessidade de novas roupagens teóricas.

2.1.1 Breves conceitos acerca do crescimento, desenvolvimento e região

A expressão desenvolvimento evoluiu ao longo do tempo e carrega consigo o sentido que incorpora as esferas sociais, políticas e econômicas. Além disso, há, também, a ideia de região, a qual não pode ser singularmente restrita à condição de área que detém ou não meios próprios para se manter. Em vista disso, esta seção não tem a premissa de esgotar as reflexões a respeito de tais termos, mas direcionar discussão de contribuições teóricas e reflexões práticas que aludem a ambos.

Em vista disso, na opinião de Corrêa, Silveira e Kist (2019), para estabelecer um conceito, precisa-se, antes, da apropriação do tratamento dado e, ainda, abarcar as mais variadas dimensões da temática. Contudo, de acordo com esses autores, inexistindo consenso a respeito

do que era desenvolvimento, surgiu uma definição pelos pilares da economia que primeiro discutiui a esse respeito, compreendendo desenvolvimento pelo viés de crescimento.

Nessa linha argumentativa, o crescimento econômico, segundo Vieira e Pinto (2019), é registrado, quando há variação positiva no Produto Interno Bruto (PIB), sob indicação da atividade econômica. Ele constitui o que Couto e Xavier (2020) denominam de um processo em diversas áreas econômicas e as questões características que se estabeleceriam com o Estado. Por outro lado, Vieira e Santos (2012) conectam o desenvolvimento com a melhoria do padrão de vida da população. Da mesma forma, Vieira e Pinto (2019) entendem que o desenvolvimento está ligado à melhoria nas esferas econômica, política e, sobretudo, humana e social.

Conforme Furtado (2004), é relevante apresentar as diferenças entre os termos expostos. Nas palavras do autor, “o *crescimento econômico*, como se conhece, vem se fundando na preservação de privilégios das elites que satisfazem o afã de modernização; já o *desenvolvimento* se caracteriza por projeto social subjacente” (Furtado, 2004, p. 484, grifos do autor). Em outras palavras, o segundo compreende, necessariamente, o primeiro, todavia, o extrapola, e vai além, pois, conforme salientam Silva, Kovalesk e Pagani (2019), o desenvolvimento deve ser alinhado a outros aspectos, como os sociais, culturais, de empregabilidade, saúde, educação e lazer, dentre outros, promovendo melhor qualidade de vida.

O conceito de desenvolvimento, tomado de forma genérica, possibilita uma série de interpretações (Couto; Xavier, 2020). Neste sentido, Corrêa, Silveira e Kist (2019) destacam as diversas possibilidades de significados do termo, as quais reverberam complexidades atemporais. Desta forma, é necessário desmitificar o tratamento das expressões “crescimento econômico” e “desenvolvimento econômico”, como detentoras do mesmo significado ou de significados próximos, conforme a empregam muitos leigos, políticos, e até jornalistas não especializados.

Outra relevante distinção entre as expressões é proposta por Vieira e Pinto (2019, p. 18), segundo os quais “crescimento econômico pode ser entendido como o aumento da capacidade produtiva da economia e, portanto, da produção de bens e serviços de determinado país ou área econômica”. Por outro lado, “o desenvolvimento econômico se apresenta numa configuração mais ampla que enseja planos e ações capazes de garantir uma evolução contínua e de modo sustentável” (Vieira; Pinto, 2019, p. 18).

Corrêa, Silveira e Kist (2019) reafirmam como errôneo o entendimento de crescimento econômico como sinônimo de desenvolvimento, visto que o primeiro não é suficiente para atingir o segundo. Do mesmo modo, o crescimento econômico não é a única condição

necessária ao desenvolvimento, sobretudo, porque esse último passa a ser observado não apenas como a elevação no produto e na renda *per capita*, mas tem muito mais proximidade com as elevações de bem-estar social resultantes, que beneficiam a população (Couto; Xavier, 2020).

Na concepção de Furtado (1981), porém, o desenvolvimento extrapola a maneira simplista do entendimento de crescimento, ao percorrer configuração plural de fatores. Essa ocorrência, para o autor, conjuga vieses não puramente econômicos, capazes de remeter a uma multiplicidade de fatores institucionais e atores sociais. Para Brandão (2011), a atuação cooperativa entre os atores facilitaria uma coordenação horizontal no enfrentamento do desafio da redução das desigualdades no país

Ao mesmo tempo, os fatores da dimensão espacial devem ser incorporados nesse processo de desenvolvimento, evidenciando a forma de se importar com a pluralidade de um território (Brandão, 2011). Ademais, Silva, Kovalesk e Pagani (2019) mencionam que é preciso que o desenvolvimento econômico, frente ao fenômeno da desigualdade, não seja observado como puramente sinônimo de crescimento e riqueza de um país ou da própria região.

Essa alusão se caracteriza sob indicadores de efetiva melhoria das condições de vida da população e se constitui como processo complexo de diversas mudanças e transformações (Costa, 2019; Furtado, 2004; Couto; Xavier, 2020). Essas alterações refletem no acesso à educação, saúde, alimentação, emprego, renda, igualdade, segurança, transporte, lazer e moradia, dentre outros direitos preconizados constitucionalmente. Nesses termos, Furtado (1981) sustenta que o desenvolvimento compreende a ocorrência de outros fatores, os quais não são estritamente econômicos e devem ser conjugados ao crescimento. Esteva (1996) acrescenta as palavras evolução e amadurecimento e as considera indissociáveis da concepção de desenvolvimento.

Notadamente, essa interpretação é aceitável nas mais variadas áreas do conhecimento. Em virtude da complexidade que o permeia, desenvolvimento é preconizado como a metamorfose do crescimento econômico. Essa metamorfose, de acordo com os argumentos de Esteva (1996), vai muito além da redução grotesca do crescimento dos indicadores da renda *per capita*, ou do sentido histórico-político da expansão do PIB. Afinal, quando se olha para a variação de tais indicadores, Macedo (2014) e Abdal (2020) anotam que há regiões deprimidas, as quais merecem atenção, pois, sob a velha concepção do crescimento, não refletem a redução das desigualdades de riqueza ou/e aumento da renda.

Assim, sustenta-se que o desenvolvimento não é um termo acabado, pois está em constante transformação e precisa dialogar com o espectro da regionalidade, no sentido de

espaço que reproduz o todo social em razão de transformações determinadas por necessidades sociais, econômicas e políticas (Corrêa; Silveira; Kist, 2019).

Conforme Theis e Galvão (2012), o sentido de espaço convive com outras concepções que precisam ser consideradas, pois, a partir delas, forma-se a política e se desenrolam as ações políticas, vistas como interações entre seres humanos que vivem em sociedade.

Para completar os parâmetros da discussão, em dado momento

um ponto em comum nas várias formas de conceituar e trabalhar a categoria espaço foi a superação de uma perspectiva simplista que reduzia o espaço (ou o território, a região, o local) a mero receptor de processos sociais, econômicos e políticos. Por diferentes formas e segundo diferentes concepções, o espaço (ou o território, a região, o local) passou a ser visto, também, como condicionante desses processos sociais, econômicos e políticos e, portanto, como base que, ao mesmo tempo, incentiva e constringe a ação social e a ação coletiva, mas que é por elas moldado (Abdal, 2020, p.12).

Por conseguinte, não se pode mais conceber o sentido restrito de “espaço”, tendo em vista as interrelações naturais do fenômeno, conferindo a ele certa proximidade com o sentido de região. Esse ponto de vista está vinculado à ideia de particularidade, entendida à luz da concepção de formação socioeconômico-espacial (Etges, Degrandi, 2013), que considera as configurações estruturantes observadas (Theis; Galvão, 2012).

Contribuindo com o debate, Corrêa, Silveira e Kist (2019) julgam relevante fortalecer a região e os componentes, considerando o espaço de reprodução que evolui em função do modo de produção e dos momentos sucessivos. Para isso, é necessário o emprego de investimentos, o que influencia a evolução de outras estruturas. Isso gera mais desenvolvimento e, por conseguinte, fortalece a atratividade.

Corroborando essa percepção, Uderman (2008) atribuía à região e aos respectivos agentes os avanços: interesses articulados com as potencialidades locais em benefício de uma estratégia de desenvolvimento, identificadas em propostas. O autor ponderou justamente as características e os condicionantes de cada mobilização do capital local. Esses argumentos remetem às ideias de Theis e Galvão (2012), para os quais o termo região pode ser identificado por distintos critérios (econômicos, políticos, sociais, geográficos, culturais etc.), abarcados pelos limites físicos. Isso permite entender as distintas partes da realidade geográfica entre os diferentes níveis de governo, quando emerge o debate sobre a temática regional.

Parte-se do pressuposto de que regiões existem e manifestam as diversas formas de relações, e expressam vida, apropriação e uso. Assim, Portugal e da Silva (2020, p. 35) ressaltam que:

[...] a noção de região como resultado de um processo de ocupação socioespacial se relaciona com o reconhecimento do processo de diferenciação de áreas, responsável pela conformação de regiões complexas, baseadas nas múltiplas relações entre fenômenos naturais (cobertura vegetal, tipos climáticos, bacias hidrográficas, estrutura geológica etc.) e sociais (distribuição de atividades econômicas sobre o território nacional, níveis de desenvolvimento socioeconômico nas diversas porções do espaço geográfico etc.).

Nesse sentido, Etges e Degrandi (2013) reforçam o entendimento, a partir de estudo, de que o sentido de região deve ser tratado de modo diferente, em duas concepções: uma compreende a região como autoevidente, que pode ser reconhecida por meio de análises, a outra reconhece a região como um processo investigativo, construída por critérios definidos.

Nesse ensejo, essa breve retrospectiva acerca dos conceitos de desenvolvimento e região fez com que emergisse a discussão a partir da questão norteadora deste trabalho. Assim, destaca-se a forma como os dois conceitos contribuem para o entendimento do desenvolvimento regional, ao ponto de influenciar o surgir de teorias. Por um lado, abrangem a dinamização socioeconômica e a diversidade, por outro, procuram por orientações peculiares relacionadas à valorização das particularidades locais de determinado ambiente, um processo de mudança estrutural que prospere a qualidade de vida.

2.1.2 Teorias do desenvolvimento regional

A discussão sobre as teorias do desenvolvimento regional, ao longo do tempo, acendeu diversos questionamentos. Neste sentido, Vasconcelos e Antonello (2019), com relação às perspectivas teóricas, afirmam que são distintas as abordagens, desde as tradicionais, até as mais recentes. De modo geral, pondera-se que as teorias, ao longo do processo de constituição, buscam estabelecer razões, de modo a justificar por que determinados locais seriam mais propícios à concentração de atividades, enquanto outros ficavam reféns das disparidades entre regiões (Dallabrida, 2017).

De acordo com Bellingieri (2017), os primeiros estudos teóricos giraram em torno das disputas de concentração territorial ou produtiva, as quais viriam, posteriormente, a ser denominadas teorias espaciais ou localistas. Vasconcelos e Antonello (2019) destacam que o foco principal de tais teorias centrava-se nas diferenças de acumulação de determinado território acerca de uma força produtiva. Além disso, os teóricos construíram modelos capazes de explicar, sob fórmulas matemáticas, as razões da concentração das atividades produtivas e, conseqüentemente, as diferenças regionais.

Assim, vem à tona a teoria do Estado Isolado de von Thünen, pautada no tripé da qualidade da terra, renda advinda desta e custos logísticos da produção agrícola sobre os níveis de lucros, em relação à distância ao centro consumidor (Dallabrida, 2017; Vasconcelos e Antonello, 2019). Para Vasconcelos e Antonello (2019), o modelo teórico baseado em fórmulas matemáticas, como o de von Thünen, parte da premissa de que a evidenciação da distribuição desigual das atividades agrícolas se dava em razão do fator território e de seus diferentes custos do transporte. Assim, as terras mais próximas do centro consumidor têm mais possibilidade de renda em comparação às áreas mais distantes.

Na mesma linha de raciocínio, o alemão Alfred Weber traz a teoria da localização industrial, que discute qual seria, no território, o melhor espaço a ser ocupado por uma indústria. Para isso, ponderam-se os fatores matérias-primas, custos de transporte e mercado consumidor, bem como as condições de produção e distribuição, o que reflete sobre outros fatores, entre eles, a aglomeração e a desaglomeração (Vasconcelos; Antonello, 2019).

Outra abordagem que compõe as teorias espaciais ou da localização na reflexão do desenvolvimento regional difundidas por Walter Christaller é a teoria dos lugares centrais. Essa perspectiva teórica mostra de que forma as cidades se consolidam como “lugares centrais” e, no entorno, ocorre a distribuição de bens e serviços. Pressupõe-se, com isso, que esse espaço tende a centralizar as atividades econômicas tanto para si quanto para as áreas circunvizinhas, as quais estão subordinadas às decisões dos centros urbanos dinâmicos (Vasconcelos; Antonello, 2019).

Avançando na discussão, consideram-se, agora, os teóricos clássicos das abordagens. Bellingieri (2017) e Vasconcelos e Antonello (2019) afirmam que, a partir de 1950, emergiram as preocupações específicas regionais, cuja análise, com base em abordagens, teorias e modelos, desencadeou as teorias do desenvolvimento regional. Vasconcelos e Antonello (2019) destacam duas teorias nesse período: a do francês François Perroux, que introduziu o funcionamento interno das aglomerações industriais pela teoria denominada “Polos de Crescimento”, e a do sueco Gunnar Myrdal, que postulou a “Teoria da causalidade cumulativa”. A primeira tinha como premissa dinamizar a economia em regiões periféricas pelo desempenho das indústrias motrizes. Brito, Mattedi e Santos (2017) reconhecem essa teoria como modelo apoiado na ideia de desenvolvimento desequilibrado de base macrorregional. A segunda teoria, por sua vez, considerava que os benefícios decorrentes das empresas instaladas poderiam agravar as desigualdades, tendo em vista a aglomeração espacial de um conjunto de atividades centradas, sobretudo, na atração de volumosos subsídios fiscais.

Concomitante a esse cenário internacional, Araújo (2006) aponta que, no mesmo período dos anos 1950, brota, com intensidade, na agenda nacional, a questão regional: discutiam-se as origens, a lógica e, sobretudo, o possível contraponto. Nisso, observava-se que as teorias políticas, efetivadas ou não, apresentaram ambiguidades, distorções e fragilidades. Rocha Neto (2020) tem percepção semelhante, quando afirma que o cenário regional adquiriu visibilidade no Brasil, quando as iniciativas estatais ofereciam a solução do problema da desigualdade pela intervenção do governo central e dos instrumentos de fomento, convertendo o problema regional em nacional.

A partir de então, os desequilíbrios regionais, na década de 1960, tornaram-se o auge do debate. Emergiu, em meio às pautas das discussões, o alemão Albert Hirschman, que notabilizou o conceito de linkagens – efeitos para frente e para trás, em uma relação intrassetorial que pode germinar dois efeitos. Vasconcelos e Antonello (2019) esclarecem que o primeiro efeito tem relação com a implantação de indústrias em determinada região, nas quais há escalas mínimas de produção viabilizada, enquanto o segundo efeito acontece com o aumento da demanda por insumos necessários ao processo produtivo na região determinada. Em outras palavras, esses efeitos são interdependentes, ao gerar, em uma perspectiva teórica, um processo de encadeamento.

Nos anos 1980, viveu-se o fascínio e a exaltação dos debates, quando as desigualdades regionais voltaram a ser problemas centrais da política de desenvolvimento. Nessa época, elas foram vinculadas à reconstrução da teoria voltada para o endosso do emprego e da renda, características da economia do desenvolvimento (Lima, 2009; Brandão, 2011). Contudo, Lima (2009) alerta para o fato da concepção de teorias voltadas para o desenvolvimento regional ser muito tradicional, o que implicava planejamento muito centralizado, "de cima para baixo". Esse modelo poderia levar algumas regiões a terem dificuldades empíricas e insuficiências. Conforme complementa Bellingieri (2017), o desenvolvimento era determinado por políticas de planejamento territorial oriundas do poder central ou pelo funcionamento das livres forças de mercado, sem considerar os aspectos específicos de cada lugar.

Vasconcelos e Antonello (2019) citam que, na década de 1980, houve o declínio do sistema keynesiano-fordista, marcado pelas economias de escala, cujo foco era o desenvolvimento macroeconômico, o qual requeria vultosos investimentos públicos. Para tanto, no propósito teórico de auxiliar o desenvolvimento das regiões menos prósperas, veio a ascensão do modelo de acumulação flexível. Essa iniciativa teórica tinha como premissa as escalas regionais e os locais mais autônomas, e considerava a estratégia do governo central de

descentralizar as ações públicas e transferi-las aos demais entes (Bellingieri, 2017; Costa, 2019).

Para Etges e Degrandi (2013), a busca por um desenvolvimento inter-regiões se tornou predominante nos países periféricos, inclusive no Brasil. Nas diretrizes, tinha a “industrialização e urbanização”, as quais eram vistas como o caminho para superar o subdesenvolvimento³ e a pobreza. Contudo, Brandão (2011) e Cavalcante (2018) alertavam para as ciladas que a estratégia de modelo difundido para encarar o problema chamado desigualdades regionais teve, ao ponto de interromper, por um lapso temporal considerável, as políticas de desenvolvimento regional.

Esse momento, também decorria da crise econômica, no entanto, frente às divergências regionais, inerentemente desigual, esses modelos teóricos foram postos em xeque (Vasconcelos; Antonello, 2019). Segundo Lima (2009), a fragilidade dos modelos tradicionais de localização industrial estava obsoleta. Esse processo foi denominado pelo autor como hegemonia da economia regional. Da mesma forma, havia a necessidade de reconstruir uma teoria de desenvolvimento regional em torno das relações entre espaço e economia.

Assim, no enlace entre a localização no espaço de atividades produtivas e o desenvolvimento regional, com visão de abordagem contemporânea, Lima (2009) reconhece que, a partir da metade dos anos 1980, novos estudos revitalizaram o campo, culminando na emergência do desenvolvimento que privilegia abordagem endógena. Bellingieri (2017) percebe esse momento como um novo paradigma de desenvolvimento “de baixo para cima”, sob uma visão de reestruturação econômica, social e política, na qual as variáveis intrínsecas ao território, somadas à competência de empregar, a partir das especificidades territoriais (nas regiões e cidades), constituem condições sinérgicas de valorização.

Esse processo de endogeneização regional permite que os territórios regionais e locais deixem de ter papel passivo e passem a adotar políticas ativas, tanto com relação ao emprego dos meios e recursos utilizados no processo do potencial de desenvolvimento existente, quanto das decisões conexas ao destino, como fontes de vantagens concorrenciais. Desta forma, são atraídos investimentos, enquanto os atores locais ocupam papel de protagonismo e liderança (Lima, 2009; Bellingieri, 2017).

³ O termo viria para expressar a existência de países desenvolvidos (o próprio modelo representou em si mesmo a ideia de desenvolvimento) e outros que se encontravam abaixo, em uma imaginária escala pelo qual todos deveriam transitar. [...] Desta forma, o subdesenvolvimento viria a ser, mais do que qualquer outra coisa, a expressão de uma escassa capacidade produtiva e fraco crescimento econômico (Satrústegui, 2013, p. 41).

Em suma, Cavalcante (2018) assinala todo o repertório teórico adotado como tendo sido capaz de induzir as decisões de investimentos e direcioná-las para condições de melhorias. Bellingieri (2017) afirma que, antes, é preciso conhecer o território para, posteriormente, determinar as causas impulsionadoras do desenvolvimento.

Em meio ao embate das discussões, observa-se o imperativo das teorias a jogar luzes sobre uma estratégia incorporada para enfrentar as assimetrias regionais, as quais Brandão (2004) contextualiza com o usufruto das políticas públicas aos desequilíbrios entre as distintas partes territoriais. Conforme Vasconcelos e Antonello (2019), isso aconteceu em razão dos avanços com relação à temática das assimetrias, a partir da compreensão de desenvolvimento regional como processo de superação.

Para Rocha Neto (2020), contornar as assimetrias regionais se baseia em uma intervenção consciente acerca da necessidade das questões referentes às desigualdades ao somar forças para o enfrentamento da questão. Neste sentido, uma agenda de política pública relacionada ao campo do desenvolvimento, sob o escopo regional, representa alternativa às especificidades e peculiaridades de cada localidade, no bojo de atender às diferenciações existentes (Silva; Kovaleski; Pagani, 2019).

Brandão (2004) entendia a reemergência do desenvolvimento, compreendido em conformidade com o território, como um conjunto multifacetado de formas de complexidades das interações sociais e de vigorosa modificação estrutural, a qual resulta de um horizonte de possibilidades. Vasconcelos e Antonello (2019), no que diz respeito à questão, trouxeram à baila a expressividade das assimetrias, em particular, nas perspectivas teóricas, em vista de apoderar as regiões para atuarem nos próprios processos de desenvolvimento em nível regional e local.

À vista disso, reconhece-se que estruturar eficazmente o desafio do processo de desenvolvimento regional visto “simultaneamente no singular e no plural” (Brandão, 2014) é algo complexo. Isso envolve as escalas (global, nacional, regional, local) e as várias dimensões (social, tecnológica etc.) e concebe a presença da mão estatal para apreensão desse processo pluridimensional e dinâmico, circunscrito ao território.

Apesar das hesitações sobre a eficiência das teorias de desenvolvimento regional e os entraves da presença do Estado em favor da atuação mais dinâmica, é fundamental por orientações peculiares para a gestão das desigualdades e, cada vez mais, ser alvo das políticas públicas empreendidas. Essas serão tratadas com mais particularidade na seção seguinte.

2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS

Aqui estão presentes conceitos fundamentais sobre políticas públicas como instrumento de atuação. Ressalta-se, também, o processo cíclico, porque indica a necessidade de ter o olhar direcionado, no sentido de compreender a realidade do espaço em questão.

2.2.1 Bases teóricas sobre políticas públicas

Para iniciar a discussão que dá título a esta seção, é importante evidenciar que há processos distintos no campo da política pública (*public policy*). Frey (2000) e Kraft e Furlong (2010) procuraram definir algumas acepções que são correlatas e respeitáveis do aporte conceitual, sobre a dinâmica que circundam o emprego de tal processo.

O primeiro desses elementos é o *policy*, é o próprio exercício do poder na sociedade ou em decisões específicas das escolhas de ação governamental, configurados em plano, programa e projeto que, por sua vez, são compreendidas como responsabilidade do Estado (Frey, 2000; Kraft; Furlong, 2010). Ou seja, é conteúdo material presente no processo das decisões que, como diretriz, guiará a estratégia e o objetivo da jogada política.

Outro, desses elementos é a *politics* é o jogo, incidente ao processo político, que exprime as relações de poder conexas e o entrelaçamento entre o governo, instituições políticas, grupos de interesses e sociedade, as quais configuram em alianças para o alcance do objetivo. Em outras palavras, é a politicagem entre a queda de braço de poder e as alianças compartilhadas, para que a jogada entre as motivações das partes e aos interesses próprios dos envolvidos na negociação corroboram a manutenção do poder de escolha.

Por fim, ressalta-se a *polity*, permite compreender estruturas institucionais, na condição destas utilizadas no sistema dos processos políticos, estejam envolvidas em atenção às normas ou aos procedimentos institucionais imprescindíveis à eficácia da decisão (Frey, 2000; Kraft; Furlong, 2010). Isto é, remetem às regras do jogo, presentes os sistemas e regimes de governo dentro das estruturas constitucionais que nortearam as escolhas, a partir das ideologias de interesses sociais e partidários.

Postula afirmar que, a partir das especificações desses “3P’s” – *policy, politics, polity* - sempre que mencionar políticas públicas, remente-se a *public policy*. Oportunamente, quando se abordar as outras dimensões, faz-se especificação com a indicação do termo em inglês, destacado entre parênteses. Com base nas definições, enfatize-se que esta pesquisa versa sobre *public policy analysis*, ou seja, análise de política pública.

Após as devidas definições e entrando na discussão dos conceitos, sabe-se que, por comportar vários olhares de diversos campos científicos da área das ciências sociais aplicadas,

o empenho em entender como acontecem as políticas e os respectivos efeitos se justifica pela necessidade de contribuir com um olhar epistemológico acerca da repercussão, oriunda das ações que produzem impactos na dinâmica socioeconômica. Souza (2006; 2007) evidencia as áreas do saber que partilham de incremento comum, depreendendo a maneira pela qual as políticas interferem no campo de atuação das ciências sociais e como implicam nas transformações pelas quais a sociedade passa ao longo do tempo. Dye (2005), por sua vez, mirou o pensar de Laswell sobre as áreas de conhecimento que apresentam contribuições na ação da política pública, de modo a compreender as circunstâncias para um governo a formulá-las e interpretar os motivos e efeitos.

Assim, as políticas como ações governamentais têm repercussão geral e não devem se restringir ao grupo de beneficiários. No entanto, há, nesse território, fatores subjacentes que, para Souza (2006), contêm as inter-relações entre Estado, economia, política e sociedade. Essa compreensão é estendida ao debate sobre o desenvolvimento regional, devido à necessidade suscitada pelas elevadas desigualdades sociais e regionais, sendo campo das ciências aplicadas.

No refino conceitual dos estudos, Souza (2006, p. 26) concebeu a política pública como: “o campo do conhecimento que busca ao mesmo tempo colocar o governo em ação e/ou analisar essa ação e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso das ações”. Kingdon (2006, p. 221) vislumbrou-a como um conjunto de processos, incluindo, pelo menos, o “estabelecimento de uma agenda; a especificação das alternativas a partir das quais as escolhas são feitas; uma escolha final a partir dessas alternativas específicas; e a implementação dessa decisão”. Já para Dye (2011), trata-se de um conjunto de ações organizadas por um governo dentro de uma estrutura burocrática, capaz de afetar o comportamento social para atingir os resultados esperados.

Dentro desse panorama, as políticas devem ser concebidas por um conjunto de atores responsáveis por deliberar sobre o que fazer, por que fazer, quando fazer e como fazer em relação ao problema detectado e as consequências. Nas lentes teóricas de Kraft e Furlong (2010), essas premissas têm origem em demandas diversas, e os equacionamentos começam, sobretudo, a partir do governo, e podem ser compartilhadas com outros atores, seja da iniciativa privada, seja da própria sociedade organizada. Com base nessa interpretação, resgata-se a ideia de Araújo (2014), ao ressaltar a ação do Estado articulada com demais agentes, com vistas à diminuição das distorções das regiões no escopo do desenvolvimento regional.

Sobre a narrativa exposta, o campo das políticas públicas ainda não ocorre de forma sistematizada. Isso levou Kingdon (2006) a propor a incorporação de outras variáveis à formulação e, sobretudo, a presença aos distintos atores – estatais e não estatais e as respectivas

participações. Nesse debate, amplia-se o olhar, ao envolver a análise de política pública, na qual o autor considerou acrescentar variáveis, como as relações de poder e a integração entre as diferentes fases decisórias do processo de política pública (*policy-making process*), o que não teria necessariamente um fim ou um princípio.

Ao apresentar considerações sobre esse prisma, Frey (2000) relata alguns resultados produzidos por dado sistema político, ao incorporar diretrizes, cujo interesse consiste na avaliação das contribuições, de forma que as estratégias aplicadas permitam apresentar as respostas para as adversidades. Como bem salientaram Kraft e Furlong (2010), o instrumental das políticas se utiliza de diferentes métodos de investigação e, ao mesmo tempo, baseia-se em vários fatores, a fim de obter as informações necessárias para avaliar um problema considerado uma situação inaceitável pelos usuários. Por isso, o campo da política pública requer uma intervenção.

Nessa linha argumentativa, aparece o pensar de Kingdon (2006), o qual destaca que, para um tema ser incluído na agenda de determinado governo, deve ser visto como um problema de emergência ou de grande importância. Posteriormente, vem o fluxo da política (*policy*), que se apresenta em três elementos múltiplos: o clima nacional político, as forças políticas organizadas e as mudanças no governo.

Esses dois aspectos – emergência e fluxo –, para Kingdon (2006), também contam com a participação dos atores visíveis e invisíveis, bem como com a lógica dos grupos de interesse e, portanto, atuam sob um aspecto mais operacional e pragmático. É importante evidenciar que Souza (2006) e Kingdon (2006) entendem como atores visíveis aqueles que potencialmente definem a agenda e, dentre esses, estão os próprios políticos, a mídia, os partidos, além dos grupos de coalizão. Os participantes invisíveis, de acordo com os mesmos autores, são, por exemplo, os burocratas figurados pelos servidores públicos, os cientistas políticos e os acadêmicos que detêm certa influência sobre a escolha de alternativas.

Adicionalmente à discussão, dentro do desenvolvimento da análise de política pública vêm à tona as abordagens. Amparado pela literatura, vai-se mais a fundo sob o aspecto da análise ao relacioná-la entre si, chegando, conseqüentemente, ao ponto em que se influenciam mutuamente. Assim, para Souza (2006), Kingdon (2006) e Frey (2000), a rede de políticas públicas (*public policy network*) são as interações que dão significado à diversificação de instituições e grupos tanto do executivo e do legislativo, quanto da sociedade, na gênese e na implementação do processo de determinada *policy*.

Há, ainda, segundo Frey (2000), a arena política (*policy arena*), que diz respeito aos processos de mútuas transformações, nos quais, ao mesmo tempo em que se confrontam,

conseguem se articular e constroem consensos. Esses são alcançados mesmo que haja coalização de interesses, preferências e atores políticos nas fases do processo de construção de uma política pública, bem como nos níveis decisórios.

Percebe-se que o fenômeno da política pública é amplo e complexo, e se estende ao debate conceitual observado na literatura. Da mesma forma, envolve diferentes espaços, além de conceber múltiplas decisões, as quais, na verdade, estão centradas nos recursos aplicados em um processo (*inputs*). Esses, por sua vez, demandam das articulações e dos interesses, justificados pela concentração governamental na gestação das políticas (*politics*) e, normalmente, transformam-se em valores resultantes em um processo (*outputs*). Isso ocorre, segundo Frey (2000), dentro do modelo da arena política, o qual, devido à dinâmica de conflito e de consenso, na conjuntura da coalização, pode ser distinguido de acordo com as particularidades, no caso, as tipologias.

Dessa forma, as políticas públicas, com base nos autores anteriormente citados, podem assumir quatro contornos:

i) As distributivas: decisões tomadas pelo governo que desconsideram a questão dos recursos limitados, gerando impactos mais individuais do que universais ao privilegiar certos grupos sociais ou regiões em detrimento do todo. Essas políticas são caracterizadas pelo baixo grau de conflito dos processos políticos, pois parecem distribuir apenas vantagens e não incorrem em custos para outros grupos. Além disso, beneficiam elevado número de destinatários, mas, em pequena escala, condicionando os potenciais opositores que costumam ser incluídos na distribuição de serviços e benefícios.

ii) As regulatórias: são as mais visíveis ao público, pois envolvem a burocracia, os agentes políticos e os grupos interessados. Elas são gerenciadas, a partir de ordenamentos de caráter jurídico, como decretos e portarias referentes aos custos e benefícios, que expressam ordens e proibições, a depender da concretude dessas políticas.

iii) As redistributivas: inclinam-se a atingir elevado número de pessoas e configuram-se como socialmente universais, pois, por um lado, impõem perdas a curto prazo para certos grupos, enquanto, por outro, apontam ganhos futuros incertos. Essas políticas são encaminhadas para o conflito e têm como objetivo principal desviar e conduzir conscientemente recursos financeiros, direitos ou outros valores entre camadas e grupos sociais.

iv) As constitutivas: lidam com os processos inerentes à estrutura dos processos e conflitos políticos. Elas geram as regras do jogo, isto é, o ambiente e as condições sob as quais se negociam as políticas distributivas, redistributivas e regulatórias.

Para Frey (2000), as configurações apresentadas integram o modelo de análise da arena política e, ainda, se enquadram no conceito de política pública estruturadora, que tende ou à manutenção do sistema ou à modificação. Considerando o rol das tipologias apresentadas sobre as políticas e, ao se fazer um paralelo com a região Nordeste, pode-se notar certa aproximação com a perspectiva da política pública distributiva, cuja prática se assemelha pela recorrência da estrutura regional histórica. Souza (2006) e Frey (2000) reforçam esse argumento ao ratificar que as ações assistenciais estão classificadas e se caracterizam como distributivas, pois são direcionadas a determinado recorte da sociedade e do território, e fazem com que sejam seletivas, pois ocorrem sob maior força e influência de poderes locais.

Esses tipos de políticas, também, muito se aproximam do fato histórico que figurou na região, o que, segundo os estudos de Cassia (2015) e Almeida (2017), evidencia a manutenção reprodutiva do coronelismo. Desta forma, acentuam-se as relações das classes locais dominantes, que reforçaram a detenção de poderes políticos e econômicos.

Resgatando a discussão central desta seção, a política pública é estratégia conjunta que, instrumentalizada, busca solucionar problemas, por meio de ações, as quais se apresentam mediante planos, programas e projetos realizados em determinado lapso temporal (Souza, 2006). Além da abordagem argumentativa, outras correntes surgem no campo das políticas públicas, incorporando novos elementos, como o desenvolvimento regional. Sobre esse assunto, Araújo (2014) destaca a adoção das políticas na justificativa de atuação nas assimetrias regionais, objetivando minimizar as desigualdades dentre os territórios do país.

Aqui se faz um paralelo, pois, nesse eco emblemático, os poderes públicos devem estar envolvidos em determinado esforço político porque os problemas sociais e a demanda pública de ação sobre eles podem manifestar-se do nível local ao nacional. Essas manifestações expostas visam ser atendidas e podem galvanizar os formuladores para o desenvolvimento da política pública (Kraft; Furlong, 2010), juntamente com o papel das instituições e a participação dos cidadãos.

É possível compreender que o campo aqui discutido permeia todos os níveis de governo, dadas às responsabilidades e tomada de decisões que os englobam. Essa menção é consagrada na Constituição de 1988, no artigo 3º, o qual destaca a redução das desigualdades sociais e regionais. Além disso, é prevista em políticas públicas e coloca os demais níveis governamentais em posse de poderes na tomada de decisões para organização e gestão do território. Desse modo, as escalas governamentais – federal, estaduais e municipais – são concorrentes na responsabilidade de garantir os direitos e desencadear ações (Rocha Neto, 2020; Gessi *et al.*, 2019), endereçadas à redução das desigualdades no país sob o emprego

eficiente dos meios da política pública, e almejando a efetividade na obtenção dos resultados do desenvolvimento regional.

2.2.2 Ciclo da política pública

O ciclo da política pública (*public policy cycle*) é constituído por um conjunto de várias etapas político-administrativas encadeadas, até se chegar ao momento em que se concebe uma política pública em prática. Esse ciclo, sob a lente teórica de Frey (2000), apresenta-se em categorias, as quais enfatizam a análise das variáveis que impactam o sucesso e o fracasso do Estado em ação, obtido pelo desempenho da política pública e entendimento dos resultados.

Autores como Frey (2000), Dye (2013) e Souza (2006) consideram como processo cíclico deliberativo, por etapas interligadas e correlacionadas, que se iniciam usualmente com a própria identificação do problema, formação/definição de agenda, formulação da política/identificação das alternativas encontradas, seleção das alternativas /tomada de decisão da política, implementação e, por fim, avaliação da política. Cada uma dessas, quanto ao processo, tem a especificidade.

A primeira etapa do processo decisório para concepção do ciclo é um problema que deve ficar evidente, para que possa fazer algo a respeito. Para Souza (2006), problema é como se fosse uma discrepância entre o *status quo* e uma situação ideal, e sua inserção no núcleo do processo da política pública envolve percebê-lo, delimitá-lo e resolvê-lo, além de avaliar as possibilidades existentes. Portanto, um problema público somente existe se for percebido, o que, para Saravia (2006), induz e justifica uma intervenção do poder público.

Após a identificação de um problema que pode envolver quaisquer atores, a próxima etapa é o estabelecimento da agenda. Frey (2000) e Saravia (2006) refletem que, quando determinada demanda é incluída na lista de prioridades, adquire status de problema identificado que o poder público precisa ou precisará resolver. Complementa Kingdon (2006, p. 222), ao declarar que “a agenda é a lista de temas ou problemas que são alvo em dado momento de séria atenção, tanto da parte das autoridades governamentais quanto de pessoas fora do governo, mas estritamente associada às autoridades”. Em outras palavras, no início do ciclo, referem-se a certos temas presentes na composição da pauta governamental e fazendo o governo agir, em detrimento de outros entrarem na agenda.

A grande questão é: o que deve entrar na agenda? Por qual motivo um assunto merece atenção agora e outro não? Neste sentido, Souza (2003) alude que as análises que recaem sobre a identificação do problema contribuem para decidir se ele vai ou não se metamorfosear em

uma política, o que leva à definição da agenda (*agenda setting*). Por isso, a razão de entender o porquê de determinadas questões entrarem na composição da agenda política, enquanto outras são ignoradas.

Ainda quanto às indagações sobre como se definem as agendas de ações governamentais, Souza (2006) apresentou três tipos de respostas. A primeira trata de definir e focalizar na identificação dos problemas, isto é, esses entram na agenda, quando se assume que algo deve ser feito sobre eles. O ato de reconhecer e definir os problemas afeta os resultados da agenda. A segunda resposta diz respeito à política propriamente dita, ou seja, como se constrói a consciência coletiva sobre a necessidade de se enfrentar um problema. A consciência é um fator determinante na definição da agenda. A terceira resposta consiste nas influências realizadas pelos participantes visíveis e invisíveis, os mesmos considerados por Kingdon (2006).

Em relação aos temas de forma geral que foram levantados anteriormente e precisam de prioridades para serem solucionados, a etapa seguinte exalta a formulação de alternativas que são geradas e filtradas e merecem intervenção pública, bem como dos envolvimento dos participantes, isto é, os especialistas da área.

Para Dye (2013) e Souza (2006), após as questões emergirem no debate político, os governos exprimem os objetivos, para que a lista de especificações tenha atenção na escolha de possíveis soluções. Essas serão em formato de programas, planos, projetos e ações, e, sob essas últimas, é possível afirmar que geram expectativas nos resultados. Para isso, as proposições de alternativas devem mirar a solução do problema, ao tempo que se torna necessário observar os custos e efeitos, além do estabelecimento de prioridades (Saravia, 2006).

A partir desses pressupostos, é possível perceber como são formuladas as políticas públicas, assim como o caminho para definição, bem como a importância que elas têm para a sociedade. Souza (2006, p. 26) avança que: “a formulação de políticas públicas constitui-se no estágio em que os governos democráticos traduzem seus propósitos e plataformas eleitorais em programas e ações que produzirão resultados ou mudanças no mundo real”. Saravia (2006) profere que a formulação deve tratar do processo de identificação das alternativas e sistematizar a delimitação de um problema potencial e atual.

Após a fase anterior, na qual foram levantadas possíveis soluções, por meio de um processo deliberativo, chega-se à tomada de decisões. Esse é o momento em que, dentre as alternativas, os atores selecionam a melhor para enfrentar o problema (Dye, 2013; Souza, 2006). O pensamento de Frey (2000) é singular a todas essas fases do ciclo do agir público que reverbera, dentre as alternativas discutidas, aquelas que melhor se tornam estratégicas para

solução de problemas. As especificações de alternativas restringem o grande conjunto de opções possíveis a um grupo menor, ou seja, as que realmente serão implementadas.

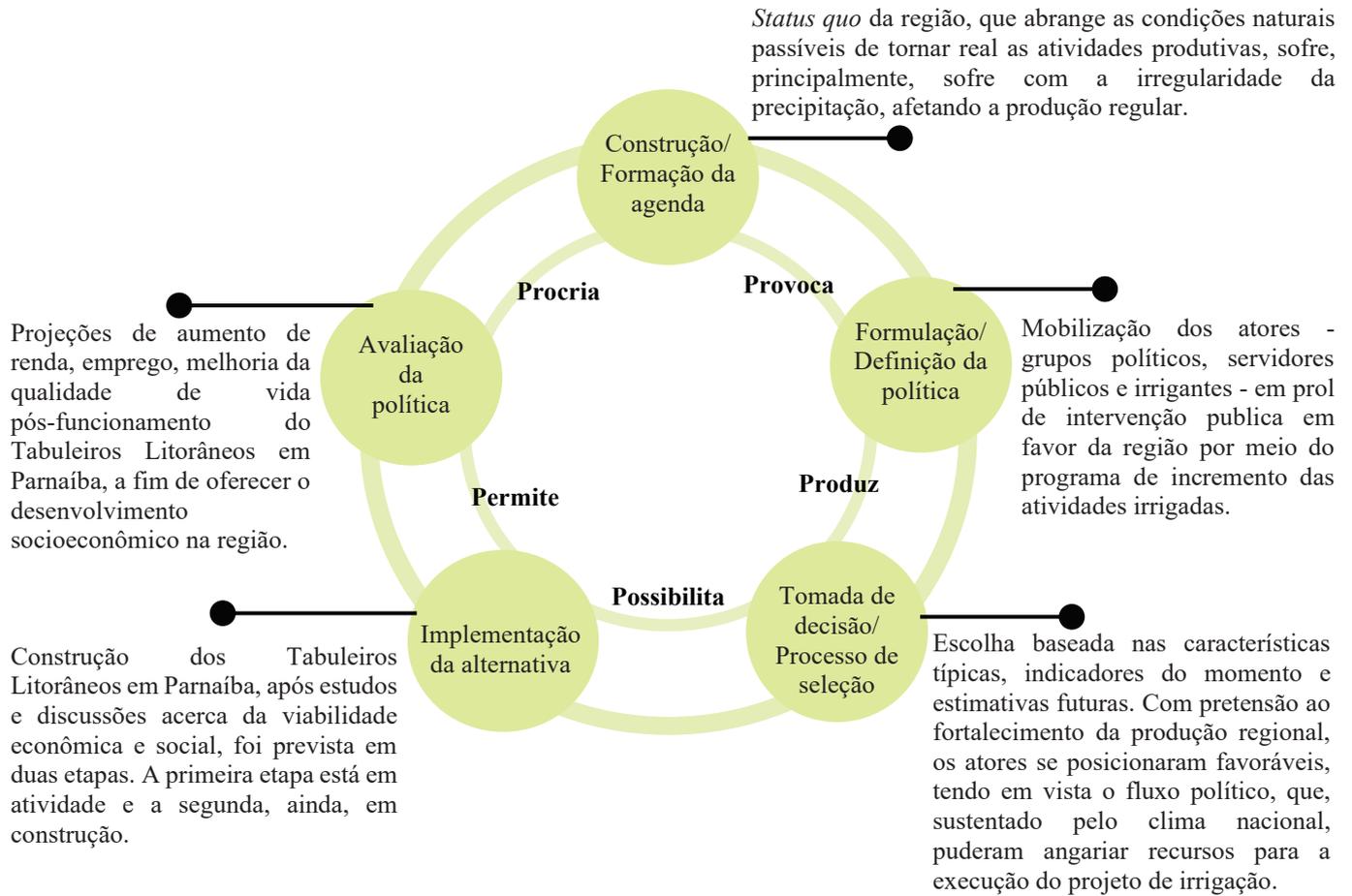
Nesse momento, de seleção de alternativas, é habitual os interesses específicos dos atores virem à tona, em detrimento do sentido geral e real da política pública. Sob esse ponto, acrescenta Saravia (2006), ao avultar que decisão deve ser adotada em relação à seleção da alternativa, além de considerar a mais conveniente, deve-se atentar para os marcos administrativo, financeiro e, sobretudo, jurídico.

Após a decisão da alternativa selecionada, que seja transformada propriamente em política, dá-se a implementação, momento em que surgirão os resultados concretos, visto que, o que foi planejado será convertido em planos, programas e projetos (Dye, 2013; Saravia, 2006; Souza, 2006). Isso é a realização da política pública, a qual abrange o conjunto de ações práticas que aspiram alcançar os objetivos da demanda que motivou a intervenção do poder público (Dye, 2000).

Posteriormente, ao momento em que se foca nas ações, a avaliação é a última etapa do processo que compõe os resultados encontrados. Essa etapa pode acontecer de três maneiras de avaliações: *ex ante* (antes da implementação), *ex post* (após a implementação) ou *in itinere* (durante a implementação), com fins de supervisão da execução de uma atividade, incluindo eventuais correções – antes, após e durante – para assegurar o êxito dos objetivos constituídos. O fim do ciclo das políticas públicas é a fase em que a política é examinada e averiguada, buscando mensuração e análise, no propósito de identificar quais foram os efeitos produzidos com base no problema levantado (Saravia, 2006).

Assim, diante desse apanhado de ideias e com base nas interpretações e percepções, apresenta-se o escopo do ciclo da política pública, que converge para o objetivo geral desta pesquisa. Destaca-se que a construção da Figura 1, compreendida como um sistema, pois segue com as etapas apontadas que, associadas aos ritos, correspondem a uma sequência de elementos, por meio de fases, e objetivam ajudar na tomada de decisão. Esta, por sua vez, normalmente, encontra-se subscrita na formulação, implementação e avaliação da política pública, embora haja subdivisões, a depender do autor que subsidia o debate na literatura.

Figura 1: Escopo do ciclo da política do projeto público de irrigação Tabuleiros Litorâneos



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Dessa forma, a fim de sintetizar o debate nesta seção, a Figura 1 esquematiza o ciclo da política pública e os diferentes conceitos, sob o guarda-chuva da irrigação e do desenvolvimento regional, os quais se relacionam e se complementam sob o objeto desta pesquisa. Assim, a construção está alicerçada no perímetro de Parnaíba, como exemplo de projeto público decorrente das políticas públicas anteriormente mencionadas.

2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS REGIONAIS

Adiante serão abordadas as políticas públicas voltadas ao desenvolvimento, que busca a diminuição das desigualdades regionais. Trata-se, também, de abordagem sobre as políticas públicas e o papel do Estado quanto à implementação destas ações, a nível regional, e aos reflexos delas, com um recorte para o Nordeste brasileiro.

2.3.1 Políticas públicas para o desenvolvimento regional

A questão do desenvolvimento regional tem pautado muitas discussões, haja vista que a questão do desenvolvimento regional tem pautado muitas discussões, uma vez que o campo dessa temática carrega consigo complexidades e características peculiares do Brasil. Deste modo, uma política regional de orientação para o desenvolvimento deve atender à multidimensionalidade da questão, considerando as condições físicas naturais do espaço que se identifica com o ambiente, em consonância com a geração de trabalho e renda.

Dessa forma, as políticas públicas, com o propósito de favorecer o desenvolvimento, devem ser tecnicamente pertinentes e coerentes com as dinâmicas regionais, as quais tendem a respeitar as características das realidades locais nas multidimensionalidades. Mediante essa alegação, Brito, Mattedi e Santos (2017) pontuam que uma política com foco no desenvolvimento regional deve estar latente, no que se refere às especificidades e peculiaridades das assimetrias regionais, porque uma agenda de desenvolvimento deve acolher as diferenciações existentes entre as sub-regiões. Destacam-se, nesta discussão, as contribuições de Silva (2018), segundo o qual a questão não deve ser singular apenas no enfoque econômico, pelo contrário, deve ser abrangente, integrando os setores social, ambiental e cultural.

Nesse sentido, a intervenção pública em relação à perspectiva regional, além de envolver essa multidimensionalidade, congrega atores políticos nos três níveis de governo – federal, estadual e municipal (Amaral Filho, 2011). Ainda a respeito dos atores envolvidos no desenvolvimento voltados à questão regional, tanto Brito, Theis e Santos (2019) quanto Rocha Neto (2020) observam a aptidão de gerar resultados sob o conjunto de fatores e consideram imprescindível o incremento de políticas, em uma ligação mais equânime entre atores políticos. Soma-se a esse contexto a redução dos desníveis e a ativação dos potenciais de desenvolvimento das regiões.

Para tanto, constituir a articulação entre os entes se coloca como um desafio em volta do tema desenvolvimento regional, pois Cano (1994), já tinha alertado para que o ímpeto das desigualdades inter-regionais, era desarticuladamente no âmbito de uma não integração. Contudo, Abdal (2020) e Rocha Neto (2020) apontam como nova estratégia inclusiva dentro do desenho da PNDR, a interação acionária entre os entes federados compromissada com a redução dos desníveis regionais, compreendendo os objetivos de construir um processo de desenvolvimento eficiente para a realidade brasileira.

Além disso, de acordo com Abdal (2020) e Rocha Neto (2020), essa integração implicaria no processo de formulação da política pública, que deveria servir como instrumento orientador, no intuito de promover melhor distribuição da ação federal e investimento público no território nacional. Nesse contexto, para que se possa abarcar a modelagem multiescalar a nível institucional, tem-se a escala nacional, cabendo a essa definir critérios de atuação, formular estratégias e coordenar a política (Alves; Rocha Neto, 2014; Brasil, 2007; Pessoa; Milani, 2018). Em outras palavras, a concordância em construir o desenvolvimento regional deve estar alicerçada em uma integração de ações, de forma a repercutir a redução das disparidades.

Decorrente dessas concepções, Fernández (2003) tece o pensamento de que o Estado tem papel de destaque no âmbito do tema desenvolvimento regional. Brito, Theis e Santos (2019) já discorriam, pelos olhares críticos, sobre a necessidade de mobilização governamental e debate com a sociedade. Silva (2018) vai mais longe, ao proferir que é necessário articular, com muita responsabilidade, os agentes das diferentes dimensões, bem como a apreensão de conhecimentos e a relação com os contextos regional e nacional, estendendo-se ao internacional.

Gessi *et al.* (2019) aprofundam a discussão, ao afirmar que esse pensar articulado nem sempre esteve em voga, pois o revés das desigualdades regionais esteve marcado pela descentralização à escala municipal. Essas conjunturas localizadas antepostas precisaram ser inseridas no combate às desigualdades, pois se apresentam como instrumentos de planejamento governamental. Desta forma, tais entes eram desprovidos de condições de atuação, em um contexto mais amplo.

De acordo com Abdal (2020), nessa mesma direção de descentralização, abriram-se precedentes ao acirramento por recursos e investimentos de cunho fragmentador em prejuízo do viés integrador que a política regional deve priorizar. Sob essa perspectiva, os problemas regionais vêm se multiplicando, e não se dão de modo isolado, pois colocam barreiras tanto à integração quanto à solução dos referentes à segregação regional e urbana. Costa (2019), por sua vez, ressalta que são vestígios da tendência descentralizadora das ações públicas decorrentes do período de democratização preconizada, equivocadamente, à ideia de que "o local pode tudo" e os investimentos produtivos seriam atraídos para as regiões que revelassem melhores vantagens comparativas de competitividade e eficiência.

Para Acselrad (2002), as políticas públicas de desenvolvimento regional não devem evidenciar os governos locais como objetos isolados, o que se apresenta oposto a uma orientação estratégica plural que o país necessita. O tema do desenvolvimento regional, no

entanto, por certo período, não esteve incluso na agenda governamental nacional, o que se perpetuava, segundo Rocha Neto (2020), como acirramento de disputas entre os territórios, e os instrumentos próprios acentuavam os desequilíbrios regionais.

Em sentido contrário, Acselrad (2002) ressalta a necessidade de convergir as relações multigovernos entre os entes executivo, legislativo e judiciário, com estratégias que contemplem a relação dos diversos segmentos sociais. O autor destaca, ainda, a abertura contundente de participação dos atores políticos que vai além da dos gestores públicos, e abrange, também, a participação social. Com isso, pensam-se junto sobre propostas que gerem efeitos cruciais, objetivando consolidar o paradigma de orientação do desenvolvimento regional.

Furtado (2004) corrobora isso quando o pensamento dele ecoa em um desenvolvimento mais amplo, como expressão de uma vontade política e maior participação da sociedade no processo. O autor, dessa forma, vai ao encontro da Constituição Federal, que preconiza evolução do processo democrático, com participação popular, em um compromisso com a redução das desigualdades regionais. Isso pode ser assimilado como formação compatibilizada em favor do desenvolvimento das regiões, resguardadas as características territoriais e condições operacionais das instituições oficiais promotoras e voltadas à diminuição das discrepâncias nacionais (Brasil, 1988).

Diante disso, agregar a sociedade civil na formulação de políticas públicas de desenvolvimento gera oportunidades regionais para somar as forças e tendências que têm potencial de constituir estratégia a respeito da integração nacional, atrelada a um fortalecimento da perspectiva coletiva (Velloso, 2011). Do contrário, os esforços não surtirão efeitos no processo de ganho regional.

Na mesma direção, Fernández (2003) trata das correntes de abordagens teóricas regionalistas e propõe uma política de desenvolvimento do tipo *bottom-up*, isto é, da base para o topo, do local interagindo com o regional e o nacional. Essa política se opõe ao desenvolvimento *top-down*, que deriva de desenho institucional e das relações rígidas da ação pública, originária da perspectiva hierárquica, ou seja, dos atores do alto escalão.

Para Alves e Rocha Neto (2014), as modalidades de políticas de desenvolvimento mencionadas constituem diferentes *modus operandi*. Isso porque, enquanto a abordagem *top-down* propõe a implantação de ações e investimentos sem a participação e controle social, na linha de abordagem do desenvolvimento exógena, a *bottom-up* é caracterizada pelo viés da participação e controle social, na perspectiva de empoderamento e valorização do desenvolvimento endógeno, e supera, desta forma, o *top down*.

Na perspectiva de Brandão (2014), os entraves que dificultam a implementação de políticas de caráter regional vão além das questões da gestão operacional, financeira e técnica. Para o autor, a governança das políticas *top down* tem foco nos elementos implementadores que estão sob o guarda-chuva dos agentes controladores, para garantir que as ações propostas no desenho da política sejam executadas.

Contudo, essa peculiaridade da abordagem “de cima para baixo” é um empecilho em alguns casos, porque o problema social é tratado sem a devida fluidez do contexto, sem interferências da realidade. Isso ocorre porque há carga muito tecnicista dos formuladores burocratas que acarreta o insucesso da implementação, dadas as restrições à participação dos demais atores no processo e o antagonismo entre as diretrizes dos programas, bem como a incompatibilidade das ações executadas em relação à resposta local e à política. Para Frey (2000), essa situação reverbera a busca objetiva dentro de uma estrutura desconexa da aplicabilidade prática, que Alves e Rocha Neto (2014) argumentam ser do tipo de abordagem exógena, assinalada pelas ações sem a devida participação e controle social, isto é, distante das estruturas de governança. Fato que destoia da premissa legal do Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017, que dispõe sobre a política de governança da administração pública e está relacionada ao papel democrático dos cidadãos do momento da identificação dos problemas até a avaliação dos resultados.

Por outro lado, o modelo *bottom-up* funciona, segundo Brandão (2014), como ferramenta mais atual no contexto das políticas públicas, pois considera a existência de sistemas democráticos e participativos de consultas e deliberações sobre a implementação, monitoramento e avaliação das políticas. Assim, essa abordagem “de baixo para cima” requer forças mútuas entre a política desenhada e os atores relacionados ao processo de multifacetadas. Isso porque essas forças funcionam como uma espécie de rede que, juntas, têm maior potencial em relação à complexidade dos dilemas e, ao mesmo tempo, do entendimento dos problemas. Nesse ponto da discussão, menciona-se Frey (2000), que considerava apropriada a ênfase nas condições e nos contextos específicos, pois, sob o ponto de vista dele, essa dinâmica funciona como uma espécie de fomento entre os elementos institucionais. Há, desta forma, uma fluidez da interação dos conteúdos das políticas, decorrente da diversidade que a realidade do desenvolvimento endógeno, segundo Alves e Rocha Neto (2014), propõe para fins de valorização do empoderamento e do controle social, o que remete ao processo sociopolítico, salientando o envolvimento da sociedade, a qual lida com problemas e colaboração na busca de soluções, tendo o governo como parceiro no processo.

A esse respeito, Alves e Rocha Neto (2014) reportam dois nichos governamentais, horizontalmente no âmbito dos órgãos do governo federal e verticalmente em diferentes níveis federativos, ambos sejam distintos em níveis de estratégias e de ação. Nessa compreensão, Brandão (2014) complementa que eles devem se mostrar convergentes em relação à articulação dos atores sociais, alinhada com princípios participativos entre os agentes envolvidos, valendo-se, portanto, institucionalmente, da governança multinível e integrativa. Essa interpretação se aplica sobre o entendimento da dinâmica que a questão denota, nos aspectos políticos, sociais, econômicos, baseados em pressupostos legais orientados à melhoria das regiões.

Não obstante, quanto a esse ponto de vista, as conjunturas históricas não corresponderam por muito tempo à realidade regional, o que impediu avanço significativo e conjugado com os impactos positivos sobre a vida das pessoas e a qualidade de utilização do território (Castro, 2017). Além do mais, reflete na fragilidade de políticas descontinuadas e desconexas para assegurar a sustentabilidade do desenvolvimento regional, tendo em vista a não observância dos fatores internos regionais agrupados com o nacional, o que implica baixa eficácia das políticas então implementadas (Cano, 1993, 1994; Furtado, 2005; Araújo, 2014).

Em relação a esse debate, Randolph (2017), assim como Brito, Mattedi e Santos (2017), mencionam que os avanços no país geraram certo grau de desenvolvimento regional no período pós-1964. Esse momento da história pode ser visto como aquele que teve grande concentração política e administrativa de recursos (Alves; Rocha Neto, 2014; Brito; Theis; Santos, 2019). No entanto, conforme destaca Castro (2017), esse ciclo ocorreu ao mesmo tempo em que o desenvolvimento e a inclusão eram antagônicos, pois os atores, que deveriam ser os mais interessados e, principalmente, os mais impactados, eram excluídos do processo, pois as políticas públicas eram fortemente *top-down*. Essa situação se alastrou, também, no decorrer da década de 1970, com a manutenção dos interesses de grupos de classe que influenciavam os governos, e dificultou o avanço de modelos modernos na elaboração de políticas públicas acerca da realidade regional.

Essa conjuntura se perpetuou e gerou forte entrave na política, mantido com o Programa de Integração Nacional (PIN), o qual eclodiu em meados dos anos 1970, sob o Decreto-Lei nº 1.106 (Brasil, 1970). Essa normativa legal tinha como um dos objetivos a promoção do Nordeste voltada à integração aos espaços nacionais e abrangia consolidação da infraestrutura agrícola na região, sob a orientação de um plano guarda-chuva de irrigação.

Já afirmava Cano (1993) que essas estruturas de caráter *top-down* eram um obstáculo tanto para os desníveis regionais quanto sobre a questão regional ser colocada como tema central no país. Araújo (2006) apoia isso ao tratar o núcleo político das estruturas da política

regional do NE como embate que precisaria ser enfrentado, tendo em vista o ímpeto de confrontar a causa das disparidades da região.

Na década de 1980, em meio à abertura nacional para o capital estrangeiro, somado a um intenso processo de privatização, além das altas instabilidades, emergiu redesenho das políticas públicas, sob viés de planejamento de curto prazo e certa dependência da economia. Esse contexto reflete a atuação do setor público no planejamento do desenvolvimento (Brito; Mattedi; Santos, 2017).

De lá para cá, o rompimento de velhas vigências políticas foi necessário para dirimir as tamanhas desigualdades inter-regionais. Para isso, foi preciso recorrer a políticas públicas regionais *stricto sensu* (Araújo, 2014; Brandão, 2014, Rocha Neto, 2020), capazes de desmitificar os interesses ligados a grupos de posições institucionais, em detrimento do impedimento de políticas públicas que produzissem avanços significativos de toda a sociedade.

Essa evolução teórica, prática e institucional, conferida por Cano (1994), como agenda de política pública de desenho nacional do desenvolvimento regional, decorreu da Constituição de 1988. Essa normativa colocou o Estado frente às desigualdades sociais e regionais como componentes dos princípios fundamentais do país, conforme consta no inciso III, do artigo 3^o. Para ir ao cerne dos problemas que acometem essas desigualdades, o artigo 21, inciso IX, traz a competência da União na elaboração e execução de planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social.

Avança-se para os anos 1990, com as instabilidades econômicas agravadas pela década anterior, o que colaborou para aumentar as desigualdades sociais e comprometeu as intenções em prol do desenvolvimento regional do Brasil. Como consequência, os objetivos fundamentais do artigo 3^o da Constituição, os quais, nos respectivos incisos e parágrafos, colocam uma série de direitos e inovam deveres imputados ao Estado, não foram cumpridos (Oliveira; Oliveira, 2011).

Nessa década, segundo Carleial (2014), para trabalhar com a minimização das diferenças regionais no Brasil, ocorreram dois fatos: a estabilização da economia, em 1994, interrompendo a hiperinflação; e um conjunto de ações voltadas para o desenvolvimento regional, como o Programa “Brasil em Ação”. Este surgiu em 1996 e agrupava empresas da

⁴ Artigo. 3^o Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: I - construir uma sociedade livre, justa e solidária; II - garantir o desenvolvimento nacional; **III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais**; IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (Brasil, 1988, s. p., grifo do autor).

área social e de infraestrutura para resolver problemas estruturais, por meio do aumento da competitividade.

Acerca do Programa “Brasil em Ação”, eram selecionados projetos dentre as regiões do país, visando melhorar o desempenho e contribuir para maior competitividade, ou seja, eram esforços empreendidos, considerando tendências de desenvolvimento (Carleial, 2014). Contudo, Araújo (2006) já trazia ponderações críticas sobre essa discussão, tendo em vista que haveria a continuidade da concentração de investimentos direcionados para determinadas áreas. No Nordeste, quando se mapeiam os investimentos, destacam-se o Oeste graneleiro, o litoral do turismo e os vales da fruticultura, considerados projetos estruturantes com potencial de crescimento.

Ainda na década de 1990, criou-se a Secretaria Especial de Políticas Regionais (SEPRE), vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento, a qual, em 1999, foi absorvida com a criação do Ministério da Integração Nacional (MIN)⁵. Esse sucedeu as competências da secretaria e passou a ser responsável, a partir do final do século passado, pelo planejamento e pelos instrumentos estratégicos que versavam sobre o desenvolvimento regional e construção de uma política direcionada ao tema (Rocha Neto, 2020).

Pessoa e Milani (2018), assim como Rocha Neto (2020), destacam o fato de que, embora acontecesse essa retomada após intervalo de tempo sem uma política específica, antecederam entraves de caráter econômico e de ordem técnica que impediram que a implementação tivesse a força e a intensidade necessárias ao avanço da problemática regional. Neste sentido, resgata-se a afirmação de Cano (1993) que havia denotado a questão regional em complexidade, enfatizando a robustez decorrente da dinâmica acentuada. Além disso, ressalta-se o fato de a questão regional não estar consolidada sob a perspectiva de *status* de política nacional de Estado (Alves; Rocha Neto, 2014), o que reforça as limitações mencionadas anteriormente, e perpassa até a reorganização com o arranjo institucional de órgãos específicos, com capacidade para mitigar os imbróglis regionais, a partir de uma política que buscasse o desenvolvimento nacionalmente, mediante as particularidades regionais.

Essa retomada de agenda nacional aconteceu com o lançamento da PNDR, em 2003, a qual foi institucionalizada por meio da Lei nº 6.047, de 22 de fevereiro de 2007 (Brasil, 2007).

⁵ Brasil. Medida provisória nº 1.911-8, de 29 de julho de 1999. Altera dispositivos da Lei nº 9.649, de 27 de maio de 1998, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/antigas/1911-8.htm#:~:text=MEDIDA%20PROVIS%C3%93RIA%20N%C2%BA%201.911%2D8,Minist%C3%A9rios%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias. Acesso em: 22 maio. 2023.

Coelho (2015, p. 268) também se valeu da ideia, ao afirmar que “o desenho dessa política nacional precisa contemplar a possibilidade concreta de manejo de instrumentos de política econômica, sem os quais não somente a política nacional se inviabilizaria, como também as políticas dela derivadas”. Nessa associação, tem-se a PNI, instituída pela Lei nº 12.787, de 11 janeiro de 2013, por meio da qual são regidos os planos de metas dos perímetros irrigados, os quais visam aumentar a produtividade e ampliar a competitividade. Essas ações corroboram os objetivos do desenvolvimento regional do semiárido brasileiro, a partir da proposta de estruturas hídricas constituídas pelo governo federal (Brasil, 2013). Pode-se, também, incluir paralelamente à discussão a PNRH, objeto da Lei nº 9.433/1997, de 8 de janeiro de 1997, que se torna um novo marco institucional, que, de acordo como Ferrarini e Ferreira Filho (2000), é um dos instrumentos que, dentre as diretrizes, busca estabelecer melhorias sobre a gestão dos recursos hídricos no Brasil, com políticas públicas que permitam o desenvolvimento combinado com o aspecto socioeconômico.

E, por fim, na promoção da equidade no acesso às oportunidades voltados ao desenvolvimento socioeconômico, surgiu o Decreto Federal nº 9.810, de 30 de maio de 2019, que instituiu a mais nova PNDR. Para Rocha Neto (2020, p. 1726), à época, “estavam postas as intenções do governo para o desenho de uma política de desenvolvimento regional baseada na inclusão social e na diversidade territorial, e que não se autonomizasse, reconhecendo, novamente, o problema regional como nacional”.

Contudo, a institucionalização do combate aos desníveis intra e inter-regionais brasileiros impôs a superação dos entraves relativos à política regional brasileira (Alves; Rocha Neto, 2014). A necessidade desse rompimento exige cessão de lugar a outros meios instrumentais de gestão, que Araújo (2014) e Brandão (2014) já tinham evidenciado, capaz de dinamizar maior presença de iniciativas que financiem o alcance dos objetivos da agenda.

Assim, os Fundos Constitucionais de Financiamento do Norte (FNO), do Nordeste (FNE) e do Centro-Oeste (FCO) são instrumentais no processo de desenvolvimento socioeconômico, por financiarem tanto os investimentos privados quanto as políticas regionais de desenvolvimento, fossem elas federais e/ou estaduais (Macedo, 2014). Os autores Alves e Rocha Neto (2014), Resende *et al.* (2015), Coelho (2015), Cavalcante (2018), Pessoa e Milani (2018) e, ainda, Brito, Theis e Santos (2019), veem nesses Fundos Constitucionais estratégias financeiras para subsidiar atividades produtivas realizadas nas respectivas regiões estudadas, sendo, portanto, os principais instrumentos de fomento à PNDR.

De acordo com Macedo (2014), a criação desses Fundos tem relação com a formulação e execução da política de desenvolvimento regional, para que o Estado pudesse fazer cumprir

prioridades da agenda regional, compreender alcances e a qualidade dos resultados (Macedo, 2014). O autor ressalta, também, que, por se aproximarem ainda mais da problemática da questão regional no Brasil, os diversos fundos públicos cumprem, no país, papel de pactuação mínima de federação, ao costurarem, mesmo que minimamente, relações intergovernamentais.

Segundo o MDR (2020a), os fundos constitucionais são aplicados pelas instituições financeiras federais de caráter regional, em observância à execução de programas de financiamento aos setores produtivos e subsidiados por projetos do desenvolvimento regional. De acordo com Macedo (2014), os recursos a serem aplicados nas unidades federativas e nos municípios, respectivamente, devem seguir os programas de financiamento, em observância aos planos regionais de desenvolvimento. Cavalcante (2018) complementa a questão, mencionando o foco explícito no desenvolvimento das regiões prioritárias, com baixos indicadores sociais e econômicos, empobrecidas financeiramente, que não alcançam o êxito da promoção do desenvolvimento esperado.

Outro ponto destacado por Resende *et al.* (2015, p. 34) reforça que: “além disso, é necessário criar uma gama maior de indicadores do desenvolvimento regional em um esforço para melhor compreender as estruturas e as dinâmicas produtivas e inovativas dos diferentes espaços do território brasileiro”. Nessa premissa, diante dos acertos e erros de políticas de desenvolvimento, Gessi *et al.* (2019) consideram que essas devem ser vistas não apenas como meio que contribua para o melhoramento das condições de vida, pois são instrumentos que atuam na qualidade do ordenamento e gestão do território, sob influência das forças produtivas.

Assim, considera-se que a União dispensa esforços para a questão regional, no entanto, é necessário que, além das políticas gestadas, haja nova reengenharia quanto aos instrumentos e ações efetivas para consolidar o que fora idealizado. Esse processo é possível, a partir de alternativas adequadas às especificidades regionais, em razão de evitar ou fugir do imperativo natural ao contemplar o ecossistema regional, sob convergência dos potenciais regionais que, para o MDR (2020b), orientarão a diversidade dos programas e planos de modo articulado, e promoverão, simultaneamente, o processo de desenvolvimento. Neste sentido, a fim de incitar ainda mais o debate, na próxima seção, apresenta-se abordagem sobre as políticas públicas, explanando o desenvolvimento regional direcionado às experiências relativas ao Nordeste.

2.3.2 Reflexões sobre o caso nordestino

De acordo com Portugal e Silva (2020), a pressão pelo reconhecimento do governo em relação aos desafios associados à questão regional faz parte da dimensão territorial brasileira,

uma unidade federalista e, no entanto, desigual. Nesse pensar, a recorrência por recursos para tratar da questão ganhou força nas linhas que direcionavam a ação do Estado, e aconteciam maiores execuções para problemas regionais específicos. Para Neto, Castro e Brandão (2017), é possível identificar que a materialização quanto às questões regionais, decorrentes do processo de planejamento, para fins de avanços de desenvolvimento, foi norteada sob o guarda-chuva de influência de consideráveis arcabouços metodológicos e distintos contextos socioeconômicos e institucionais.

Nesse sentido, ao considerar o recorte temporal aplicado ao longo das discussões em outros estudos, frisa-se que, em razão do apogeu das teorias do desenvolvimento regional, serão destacados casos de maiores êxitos a partir de 1950. Ademais, Portugal e Silva (2020), Neto, Castro e Brandão (2017) e Brito, Mattedi e Santos (2017) afirmam que, nesse mesmo período [1950], foi elaborado o planejamento que precedeu os planos nacionais de desenvolvimento regional, como caso emblemático da região Nordeste.

Bellingieri (2017), Vasconcelos e Antonello (2019), assim como Randolph (2017) e Brito, Mattedi e Santos (2017), consideram que a década de 1950 foi o momento em que o planejamento de políticas regionais começou a se destacar. Neste sentido, enfatiza-se a dinamização econômica nordestina, pautada no que Portugal e Silva (2020) denotam como projeto de integração nacional, sob a estratégia de formulação, vista por Lencioni (2011) como tática de reequacionamento para transformar as contradições dentro do território nacional.

Em 1952, foi criado o Banco do Nordeste do Brasil (BNB), na perspectiva de oferecer experiências de planejamento regional mais significativas para redução das desigualdades regionais. Já, em 1956, sob os esforços políticos no cenário nacional, a partir da idealização que motivou a criação do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN), sob coordenação de Celso Furtado, objetivava-se intensificar a industrialização como parte da solução do atraso (Portugal; Silva, 2020; Lencioni, 2011).

Surgiu, também, em meio à inclusão das dimensões econômica, política e social, com a mitigação das secas, o DNOCS, antes denominado Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas (IFOCS). Posteriormente, em 1959, criou-se a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), também em decorrência do desmembramento da IFOCS (Neto; Castro; Brandão, 2017; Brito; Mattedi; Santos, 2017).

Esse conjunto tinha como objetivo a diminuição da assimetria regional, além de impulsionar o desenvolvimento nordestino, sobretudo porque “foram diversas ações voltadas para o fenômeno da seca no Nordeste, em sua maioria tratando a seca como a causa da pobreza e não como resultante de ausência de política pública” (Brito; Mattedi; Santos, 2017, p. 7).

Contudo, sob as lentes teóricas de Neto (2017), para implementação de ações, era imprescindível a disponibilidade de recursos. Assim, foi criado o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), de previsão constitucional, para possibilitar políticas de desenvolvimento regional de investimento de apostas setoriais na área petrolífera e edificação de estaleiro, além da geração de energia, com a construção de plantas eólicas, em alguns estados no Nordeste.

Destaca-se que, nesse momento, dava-se ênfase à teoria dos polos de crescimento, que foi relevante em dado momento da história em território regional. Os argumentos são confirmados por Brito, Mattedi e Santos (2017), pois, a partir da aplicabilidade dos parâmetros de análise dos processos demográficos, sociais, econômicos e ambientais pelo IPEA e IBGE, para se examinar a organização espacial brasileira, delinear-se a regionalização e o desenvolvimento regional em áreas de implantação de polos de desenvolvimento, conforme destacado por Neto (2017).

Já na década de 1960, Reis, Silveira e Rodrigues (2012) consideram que os projetos irrigados de caráter público de iniciativas governamentais representavam importante aliado na promoção do desenvolvimento no Nordeste. O vigor relativo à irrigação tem o apontamento acentuado no final dessa década, com o início do Programa Plurianual de Irrigação (PPI), cujos investimentos eram direcionados às obras de infraestrutura, implantação de projetos financiados por governos e dirigidos por organismos governamentais para promover transformação socioeconômica. A questão regional ganhou novos contornos na primeira metade da década de 1970, com o I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND), cuja finalidade era ampliar o mercado interno e descentralizar a produção, e com a adoção da integração nacional, por meio do aparelho estatal, consubstanciada por órgãos e empresas públicas que executavam ações, alcançou-se a criação de polos agrícola-industriais no Nordeste. A partir da segunda metade da mesma década, com o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), houve a pulverização dos polos de desenvolvimento para além da Região Sudeste, sobretudo do estado de São Paulo. Para esse fim, o Plano tinha o Nordeste como um dos destinos, com a ideia de difundir o processo de industrialização (Brito; Mattedi; Santos, 2017).

Na década seguinte, em 1980, a ideia do III Plano Nacional de Desenvolvimento (III PND) foi reverter os danos decorrentes em meio à crise fiscal e ao processo inflacionário. Para tanto, Brito, Mattedi e Santos (2017, p. 28) destacam que “esse período é marcado pelo ostracismo das políticas de desenvolvimento regional em função do argumento da incapacidade fiscal e financeira do Estado para desenvolver tais ações”.

Bercovici (2003) ressalta que, nesse período, vislumbrou-se uma política transformadora para a Região Nordeste, que favorecesse incentivos a pequenas e médias empresas, em prejuízo das arcaicas estruturas fundiárias. O redesenho das estruturas produtivas tinha como objetivo a melhoria da qualidade de vida da população, uma vez que as outras políticas não surtiram o efeito. Nesse ponto, resgata-se Furtado (2005), que sempre teve, dentro das concepções dele, o ímpeto de solucionar o problema das assimetrias regionais com a eliminação das distorções da distribuição de renda, para que ocorresse a diminuição das desigualdades entre regiões.

Ressalta-se que, ainda nos anos 1980, foram instituídos o Programa Nacional de Irrigação (PRONI) e o Programa de Irrigação do Nordeste (PROINE). O PRONI tinha como atribuição a fixação de metas desafiadoras para ampliar os espaços irrigados no país, com delimitação das prioridades de atuação, tendo em vista arranjo espacial-setorial. Em contrapartida, o PROINE se destinava ao aproveitamento de vales, zonas úmidas que a região dispunha, de terras férteis e à elevação de produtividade da faixa semiárida (Coelho Neto, 2010). Evoluindo na visão de planejamento de desenvolvimento regional, no Brasil, foram aplicados, na transição da década de 1980 para 1990, ações de investimento vinculadas ao desenvolvimento da Ciência e Tecnologia, a partir da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Mas, diferente do que se imaginava, a aplicação do desenvolvimento endógeno, em meio às sucessivas crises e ao custo elevado, não evoluiu no Nordeste. Em função disso, os polos tecnológicos se restringiram à Região Sudeste (Brito; Mattedi; Santos, 2017).

Portanto, na década de 1990, com a alta exposição das desigualdades regionais decorrente do fenômeno endógeno, veio à tona a necessidade de pensar em abordagens com ênfase macrorregional e microrregional. Destacam-se dois momentos de políticas de base territorial e regional. O primeiro, de 1996 a 2003, destaca uma política de planejamento com estratégia de integração regional e voltada à atuação competitiva das regiões no mercado internacional. O segundo momento, por sua vez, ocorreu a partir de 2003, com a retomada da questão regional como a força motriz da política nacional para oferecer respostas práticas e conferir a diversidade dos fatores endógenos, econômico, social, cultural e ambiental, enfatizando o potencial presente nesse território regional (Brito; Mattedi; Santos, 2017).

Com essa preocupação, as concepções de desenvolvimento ganhavam outros contornos, orientando a implantação de uma estrutura de programas e ações federais no território nordestino que, de acordo com Coelho Neto (2010), deve percorrer critérios de planejamento, financiamento, execução, operação, fiscalização e avaliação dos projetos de

irrigação. Nesse ponto, a intervenção deve ensejar maior dinamização regional no Nordeste brasileiro, na premissa de gerar emprego, renda e qualidade de vida para a população, conforme enfatizado pelo MDR (2020b). Essa visão vai ao encontro das perspectivas de Araújo (2014) e Ab'Saber (1999), quanto a tirar proveito do ambiente, conforme as potencialidades deste, dadas as intervenções estatais, por meio de políticas aproveitadas para o plantio, como a fruticultura, com a prática da irrigação.

Nesse contexto, no próximo capítulo, o foco recairá sobre a Região Nordeste, do município de Parnaíba, além da caracterização dos Tabuleiros Litorâneos que conta com a área de infraestrutura para irrigação.

3 LÓCUS DA PESQUISA

Este capítulo, por meio da detecção dos aspectos espaciais contidos, explícita ou implicitamente, na configuração do lugar e das questões territoriais que estão estreitamente ligadas a elementos físicos, políticos, econômico-sociais, humanos, entre outros, pretende dar sentido ao desenvolvimento regional e às políticas públicas, no aspecto legal desta pesquisa.

Para isso, no primeiro momento, apresenta-se a Região Nordeste e a conjuntura de particularidades, as quais preponderaram nas justificativas para as desigualdades dentro do território brasileiro. Já o segundo momento se refere à delimitação e caracterização local, ambos imprescindíveis para situar e destacar informações sociais, econômicas e demográficas do município de Parnaíba. E, no último momento, apresentam-se os Tabuleiros Litorâneos e os respectivos elementos que se relacionam e são relevantes devido às circunstâncias da área para atingir os pressupostos aqui descritos.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO NORDESTE

O Nordeste é uma das cinco regiões⁶ brasileiras definidas pelo IBGE. A região detém o maior número de estados: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe, conforme Figura 2. Juntos, os nove estados ocupam a área de 1.554.291,7 km², o que equivale, aproximadamente, a 18,23% do território brasileiro (IBGE, 2020b; IBGE, 2020c).

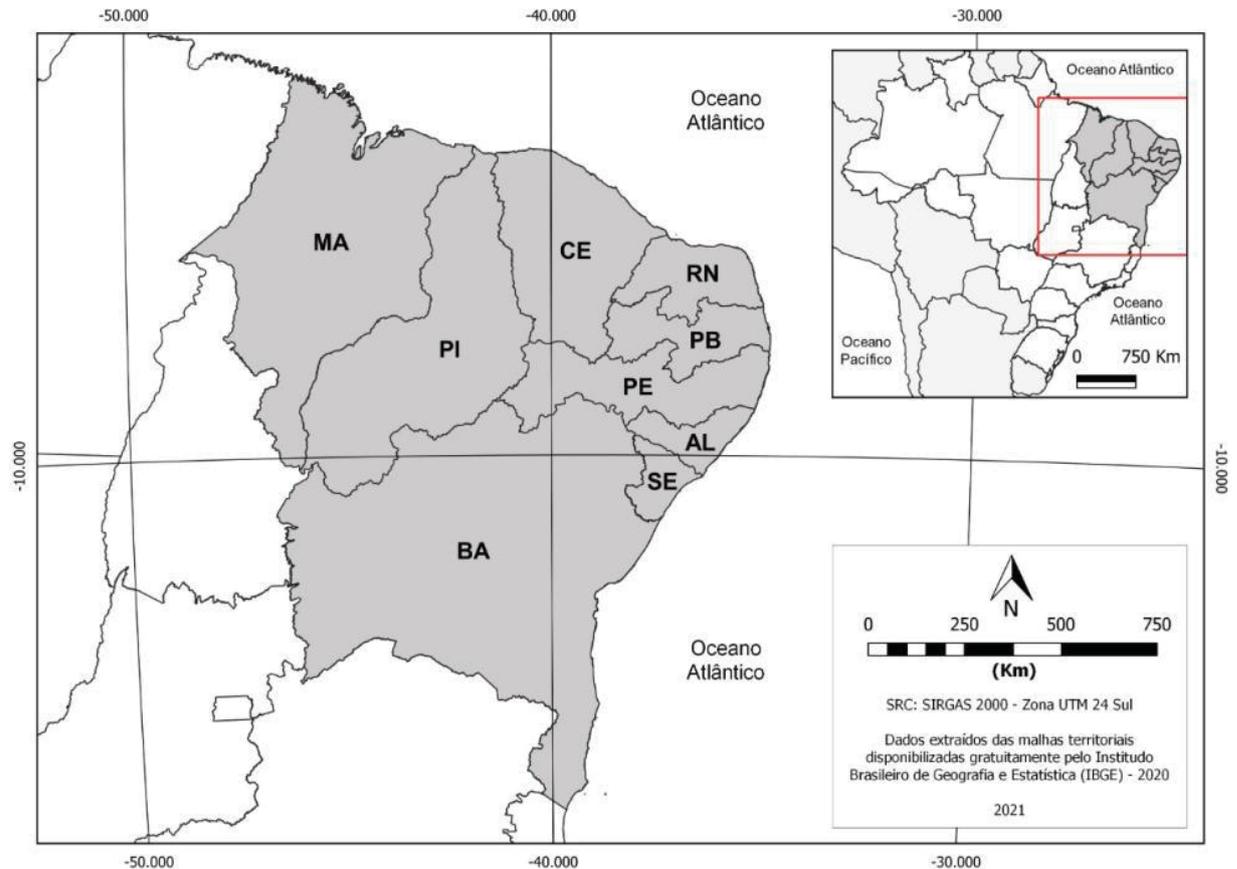
Em comparação com as outras regiões⁷, o Nordeste tem a segunda maior população, com 54.658.515 milhões de habitantes, que representam 28% da população total do Brasil, distribuídas em 1.794 municípios (IBGE, 2023). Era, ainda, o segundo maior colégio eleitoral, com 43.390.976 do eleitorado apto a votar, em 2022 (TSE, 2022). Tinha o menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH⁸), em 2010 (0,646). E, nesse mesmo ano, detinha o terceiro maior PIB brasileiro, 13,6% do total (IBGE, 2020a).

⁶ Sendo as demais o Centro-Oeste, o Norte, o Sul e o Sudeste.

⁷ O Sudeste é a mais populosa, com 84.847.187 habitantes; o Sul contabiliza 29.933.315 habitantes; o Norte vem logo em seguida, com 17.349.619 habitantes; e, por fim, o Centro-Oeste, a região menos populosa, tem 16.287.809 habitantes. Assim, considerando a composição das cinco regiões do território brasileiro, a população é formada por cerca de 203.062.512 habitantes (IBGE, 2023).

⁸ Na formulação clássica, o IDH é composto por três indicadores, os quais representam a oportunidade de uma sociedade ter vidas longas e saudáveis, ter acesso a conhecimento e de ter comando sobre os recursos de forma a garantir um padrão de vida digno. Por meio das duas primeiras dimensões, pretende-se avaliar a realização do bem-estar mediante a adoção de um estilo de vida resultante de escolhas livres e informadas, a partir das habilidades e conhecimentos acumulados. Já o comando sobre recursos indica se esse processo se deu livre de privações das necessidades básicas, como as de água, alimento e moradia (PNUD; IPEA; FJP, 2013, p. 25).

Figura 2: Mapa do Brasil com destaque para Região Nordeste (NE)



Fonte: autoria própria, sob consulta das bases cartográficas do IBGE (2023).

O Nordeste brasileiro é uma área que sofre devido às anomalias relacionadas à baixa precipitação pluviométrica e elevada temperatura média anual. Defronta-se, ainda, com extenso período de carência hídrica, bem como apresenta pouca cobertura vegetal, na qual predomina o bioma da Caatinga, formação ecossistêmica exclusiva do Brasil (Ab’Saber, 1999; Brito, 2017).

A região conta com diferentes características naturais e, por isso, é preciso explorá-las, de modo a avançar para além da errônea relação da área vista apenas como “periférica” (Pessoa; Milani, 2018). Neste sentido, no “Dossiê Nordeste Seco”, Ab’Saber (1999) considerou as atribuições que caracterizam a região –composição climática, hídrica, geomorfológica, hidrológica e fitogeográfica – como variáveis que contribuiram fortemente para realidade socioespacial do lugar.

Almeida (2017) considera o conjunto desses fatores, ao buscar apresentar as inter-relações que ocorrem entre esses elementos na constituição do ambiente nordestino. O autor reflete o aparato da forte influência da paisagem natural. Soma-se, ainda, a esse contexto a variável populacional, uma vez que se trata de uma região numerosamente povoada.

Ao longo dos anos, a coexistência desses fatores no ambiente nordestino requereu atenção diferenciada das políticas públicas, sobretudo, no que diz respeito às dificuldades nos períodos relacionadas à baixa pluviosidade ou à redução dos rios de caráter intermitente ou temporário. Essa problemática acarreta enfrentamento da população às longas estiagens, com reflexos sobre as reservas hidrológicas, o que produz o fenômeno da seca e se estende às calamidades sociais advindas desses eventos (Almeida, 2017; Cunha, 1987). Furtado (1998) vai mais a fundo, ao conceber a dificuldade de mensurar a perda do custo humano em meio à problemática da seca, pois essa afeta não somente o fator econômico – a renda –, como também o fator social – a sobrevivência.

As consequências calamitosas decorrentes desse evento adverso impactam na relação do homem com o local natural de vida, o qual precisa ser analisado em um contexto mais amplo, uma vez que envolve e influencia as variáveis (Almeida, 2017; Cassia, 2015). Neste sentido, Brito, Theis e Santos (2019, p. 135) afirmam que “a seca era tida como o mote do problema social, contudo, observou-se que o dilema deriva da estrutura política, social e econômica sedimentada”.

Ao avançar sobre a trajetória discutida, a região engloba polos regionais dinâmicos, desenvolvidos a partir de investimentos privados e reforçados, bem como por incentivos governamentais. Esses contextos estão pautados sob os fundos de financiamentos, de maneira a serem instrumentos equilibrados de fomento ao desenvolvimento na região. Entretanto, também trouxeram efeito contrário ao que se esperava, levando à iniquidade, pois reconcentrou o investimento e aprofundou as desigualdades no Nordeste (Carleial, 2014; Coelho Neto, 2020).

Tem-se percebido que, dentro da própria região, acontecem dinâmicas diferentes no processo de desenvolvimento, situação que gera, entre outros efeitos, a concentração industrial e de investimentos na faixa litorânea (Pessoa; Milani, 2018). Diante dessa realidade, Carleial (2014) evidencia a presença de espaços regionais segmentados que fortalecem o caráter dual da economia, bem como originam áreas de intensa modernização coexistentes, porém, com estruturas econômicas tradicionais, que relutam a empreender mudanças técnicas.

É importante destacar que, historicamente, o Nordeste foi umas das primeiras regiões exploradas pelos colonizadores e já teve a relevância no contexto econômico brasileiro (Ab’Saber, 1999; Araújo, 2014). Entretanto, Cano (1994) destaca que as alterações quantitativas e qualitativas do apogeu industrial brasileiro se manifestaram especialmente na Região Sudeste, sobretudo, nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, o que ampliou a conjuntura desses estados de receberem fluxos migratórios.

Para Oliveira, Costa e Ojima (2019) e Almeida (2017), esse fluxo se apresenta como um dos mais intensos e vertiginosos dentro do território nacional brasileiro, e é notadamente nordestino. Os mesmos autores observam que esse processo decorreu, principalmente, dos fatores históricos – políticos, econômicos e sociais – do Nordeste, e resultou em grandes desafios para uma sobrevivência digna. Por conseguinte, provocava a saída da população, em razão da perspectiva de que outros espaços territoriais pudessem oferecer condições socioeconômicas não proporcionadas pela região de origem.

Para Araújo (2014), em contraponto às regiões que viviam o apogeu industrial, o Nordeste sofreria com profundos problemas que marcariam a sua história. Logo, os desequilíbrios regionais no Brasil se agravariam ainda mais, tendo em vista o processo do desenvolvimento histórico desintegrado de cada região. Diante dos fatos relatados, Coelho (2015) compreende que esse cenário se deu, principalmente, pela ausência substancial de uma política mais ativa e integradora, em prol de maior homogeneidade na redução das desigualdades socioeconômicas regionais.

Furtado (2005), no livro *Formação Econômica do Brasil*, ultrapassa os muros economicistas e compreende também variáveis ambientais, culturais, sociais e políticas presentes nessa questão. Para o autor, há realidade heterogênea da estrutura histórica de uma região, na qual a questão é de ordem social, e não estritamente natural. Essa questão é aprofundada pela má distribuição de renda nacional decorrente do sistema capitalista que, com base na modelagem da acumulação de capital, possibilitava a manutenção e a reprodução das relações de poder. Assim, as qualidades socioeconômicas das populações eram marginalizadas, pois não se tinha a intencionalidade concreta de superar os reais problemas que afetavam a região Nordeste do país (Cano, 1994; FPA, 1998; Araújo, 2014).

Em vista disso, reiteradamente, as políticas públicas canalizadas na região foram pautadas a partir de fatores desafiadores de transformação da trajetória histórica, considerada o fator mais relevante para o agravamento da condição do subdesenvolvimento que assolava o Nordeste. Furtado (1998) já colocava em xeque a classe política da região, no que tange à formulação de política pública, uma vez que o drama da seca se repetia anualmente. Contudo, o autor compreende que as condições do processo político em si dificultavam a manipulação de projetos de interesses de grupos locais, além de tirar vantagens públicas deles. Isso configura a seca como um negócio rentável e, por isso mesmo, não se busca a solução para o problema na região nordestina.

Furtado (2005) salientou que a atuação do poder político sobre a realidade socioeconômica, assim como as forças produtivas, desde a economia escravista da agricultura

tropical, são fatores convergentes das questões agudizadas do país e, conseqüentemente, do semiárido nordestino. Esses reverses são uma parte integrante do sistema arcaico de reprodução da dominação institucionalizada que contamina as ações governamentais.

Essa realidade era vista, desde a situação colonial no Nordeste, como cultura de concentração da propriedade e restrições à necessidade de acesso à educação, saúde e infraestrutura. Esse contexto remete ao arcabouço do processo histórico de exploração e dominação ligado fortemente às condutas opressoras dos menos favorecidos, Cassia (2015) pontua o favorecimento do coronelismo, que implantou formas de domínio, cujas influências perduram na política regional até os dias atuais, mesmo com nova aparência e escala de abrangência menor.

São essas formas de domínio, associadas às práticas sociais e à política pública, entre elas o conservadorismo e a estrutura oligárquica regional, que ainda dão base à estrutura vinculada ao coronelismo. Elas foram corresponsáveis pelo atraso ao qual foi submetida a Região Nordeste em toda a sua história. Ademais, Macedo (2014) apresenta interpretações que, sintetizadas, compreendem as estruturas de classes sociais e o desenho diferente. Concretizados de acordo com as respectivas singularidades históricas, geográficas e econômicas, e com as especificidades dos lugares, esse desenho refletiria nas estruturas de poder.

Desse modo, as políticas públicas, definidas sob um modelo de implantação de benefício restrito aos grupos de poder, serviam como instrumento de manipulação, situação que excluía ainda mais os sujeitos. Essas políticas se assemelham à caracterização do formato distributivo citado por Souza (2006) e Frey (2000), que reforça um *modus operandi* das relações de poder político e econômico, e permaneceu por muito tempo no Nordeste do país, aguçado pela seca.

As conseqüências dessa situação advinham, desde a centralização sobre o mando e controle da terra, e se estendiam a situações que os detentores do poder local usurpavam do dinheiro público e da força exploratória do trabalho. Enquanto isso, a grande massa, que carecia realmente da ação do Estado público, não obtinha oportunidade de tê-la e usufruí-la. Conforme destacado por Macedo (2014), as políticas de combate à seca eram apropriadas pelas elites locais, que as mantinham sob subordinação e, com isso, ampliavam o controle delas.

O Banco Mundial (2003) destaca que as decisões dos investimentos públicos, muitas vezes, foram realizadas considerando a clientela, isto é, as relações entre governos e eleitores. Essa prática, denominada clientelismo, configurou-se como uma espécie de negócio, e contribuiu para manter a dependência política, em detrimento da maior parcela da população, o que possibilitou a concentração de poder, a exemplo da indústria da seca. No entanto, “[...]”

no que diz respeito às questões de promoção da igualdade social, como acesso a saúde e ao saneamento, acesso à terra, distribuição de renda e educação, não houve o mesmo sucesso” (Almeida, 2017, p. 42).

É necessário destacar, nesse acontecimento, a falta de distinção rígida entre o público e o privado das práticas patrimonialistas e o autoritarismo que, para Furtado (2005), deve-se ao longo período pelo qual esses dilemas se estenderam. Eles alcançaram a estrutura econômica nordestina e acarretaram lento processo de atrofiamento, ou seja, a renda real *per capita* da população declinou consideravelmente. Acrescenta-se, também, segundo Brandão (2014), um ambiente político e institucional marcado pela instabilidade, descontinuidade das políticas públicas, falta de cooperação entre os governos e ausência de consenso sobre a problemática regional. Esse conjunto de elementos tem contribuído para formulação de processos fragmentados, desarticulados, conflitantes, concorrentes, além de políticas regionais contraditórias, e compromete a eficácia e eficiência do planejamento regional brasileiro.

Junto aos fatores apresentados, ressaltam-se, ainda, as proposições contrastantes sobre as ações que devem ser realizadas, a fim de transcender as desigualdades regionais e a própria essência das ações a serem tomadas para solucionar a causa-problema (Brito; Mattedi; Santos, 2017).

Araújo (2014) aborda a necessidade de integrar o Nordeste ao Brasil, por meio da aplicação assertiva de programas e ações federais orientadas ao desenvolvimento do ambiente de oportunidade, colocando a desigualdade regional no centro de um problema nacional. Essa integração nacional deve ser pensada e tratada com base em dimensão e impacto. Ab’Saber (1999) defende ainda que, além da real inserção da região dentro da realidade territorial brasileira, é preciso ter possíveis caminhos que conectem o Nordeste ao desenvolvimento dos seus próprios estados.

Sob essa égide, Almeida (2017) pondera que, pouco a pouco, as políticas públicas congregavam o entendimento sobre a dinâmica do cenário regional do Brasil, o qual refletia visão estrita de ações emergenciais e medidas temporárias de combate à seca que não traziam solução definitiva aos problemas enfrentados. Coelho Neto (2010) ressalta que, para tratar de tais circunstâncias, é necessário compreendê-las como problema nacional, tendo em vista as possibilidades expressivas de transformação da estrutura social, política e econômica que a irrigação traria à região.

Assim, “[...] intensificaram-se novos debates e novas práticas em relação à estiagem no ambiente semiárido, com a percepção de que não é possível acabar com o problema da seca, mas é possível realizar práticas de convivência com o semiárido” (Almeida, 2017, p. 19). Esse

argumento foi disseminado por Furtado (1998) e Araújo (2014), quando veem que o problema profundo na Região Nordeste não é puramente econômico, mas social.

Na mesma linha de pensamento, Almeida (2017) constitui um modelo de desenvolvimento preconizado sob novas ações eficientes, com intuito de permitir que elas atuem na região, a partir da intervenção política, a fim de possibilitar uma convivência. Isso é possível a partir das estratégias difundidas e postas em prática com o protagonismo natural da região. Neste sentido, Velloso (1970) e Testezlaf (2017) exaltam a viabilidade de produção irrigada, com o uso de técnicas eficientes e fomentadas de modo racional, para gerar empregos e aumentar a renda para o Nordeste. Os autores, ainda, citam a transformação de área-problema em área especial, com produção competitiva, a partir da irrigação, como provável benefício em relação aos problemas regionais brasileiros.

Portanto, a implementação dos projetos públicos de irrigação, direcionada, sobretudo, ao Nordeste, decorre de intervenções pensadas em uma outra lógica que permeie a elaboração e exequível aplicação das políticas públicas. Nesse contexto, as áreas destinadas à irrigação agrícola têm estabelecido importantes relações econômicas extrarregionais, principalmente com o mercado internacional. Essa comercialização ocorre, por exemplo, com a soja, no oeste baiano e, mais recentemente, no sul do Maranhão (Araújo, 2014).

Dessa forma, para Bassoi *et al.* (2017), a proeminência de ações aponta a lógica de convivência, com intuito de implementar novas práticas promotoras de um desenvolvimento capaz de reduzir as desigualdades regionais. Nessa relação estratégia, pode-se citar o estado do Piauí, a partir do caso dos Tabuleiros Litorâneos, no município de Parnaíba.

3.2 LOCALIZAÇÃO TERRITORIAL DE PARNAÍBA

Inicialmente, destacam-se as particularidades do Piauí, estado que, de acordo com dados do IBGE (2024a), tem população de 3.271.199 pessoas e apresenta densidade demográfica de 12,99hab./km², distribuída entre 224 municípios. A extensão territorial é de 251.755,481 mil km², e em termos de dimensão espacial da Região Nordeste, cujo total é de 1.554.257,000 mil km², o estado ocupa a terceira posição, correspondendo a 16,2% da área da referida região (BNB, 2015; IBGE, 2020b). O Piauí tem como um dos biomas a caatinga, que ocupa 51,4% do território estadual, concentrada, enquanto o cerrado corresponde a 22,6% da área territorial do estado. Enquanto isso, aproximadamente, 26% do território do estado é área de transição entre o cerrado e a caatinga (CEPRO, 2013).

No tocante ao IDH – o qual é considerado melhor quanto mais próximo de 1 –, o Piauí saltou de 0,362, em 1991, para 0,646, no ano de 2010, tendo atingido, 2021, 0,690. Em comparação com os índices de 1991, tanto o regional, com 0,405, e o nacional, 0,501, foram superiores ao do Piauí. Em 2010, ambos estiveram superiores, com 0,660 para o regional e 0,726 nacional. O IDH do Piauí de 2021 ainda permaneceu abaixo da média para o Nordeste, cujo índice é de 0,734, e da média nacional, com 0,766 (CEPRO, 2024; IBGE, 2024b).

Em relação a contribuição de toda a produção de bens e serviços, o PIB piauiense, em 2001, foi equivalente a 3,8% do Nordeste, e a 0,5% do Brasil. Em 2010, a participação do PIB do estado chegou a 4,2% do Nordeste, e a 0,6% do Brasil. Enquanto, em 2021, atingiu a 5,2 do Nordeste, e a 0,7% do Brasil (CEPRO, 2024).

Quanto à caracterização de Parnaíba, localiza-se entre o litoral e o sertão, no extremo norte do estado piauiense, a 340 km de distância da capital do estado, Teresina, no percurso realizado pela BR 343 (CEPRO, 2019; 2020). O bioma é de transição entre cerrado e caatinga. A vegetação é composta por caatinga litorânea, igarapés, mangues nas margens dos rios e de mata dos cocais (IBGE, 2020; PMP, 2020). O clima é tropical chuvoso, de altitude e com valores médios de temperatura, com amplitude anual de 23 °C a 28 °C, enquanto a temperatura máxima chega ao 32,8 °C (PMP, 2020).

No município, há predominância de dois períodos: chuvoso e seco, e ambos se prolongam por cerca de seis meses. A umidade relativa do ar se mantém em torno de 73,3%, sendo favorecida pela brisa constante emanada pelo oceano. Com isso, o clima é mais agradável, pela região localizada, do ponto de vista geográfico e climático, na Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) (Bastos *et al.*, 2019; Parnaíba, 2017; PMP, 2020).

O rio Parnaíba banha o município, bem como nomeia-o e constitui trecho substantivo do limite ocidental. Representa, ainda, a principal bacia hidrográfica piauiense⁹. Nesse sistema hídrico, há expressões de outros rios, com destaque para o rio Igarapu, aquele que delimita territorialmente boa parte do município, que também é o primeiro braço do Delta do Parnaíba¹⁰.

Os limites geográficos de Parnaíba são, ao norte, o oceano Atlântico; ao sul, o município de Bom Princípio; a leste, de Luís Correia; a noroeste, de Ilha Grande do Piauí e; a sudoeste, de Buriti dos Lopes. Os municípios citados estão na jurisdição do Piauí, mas há, ainda,

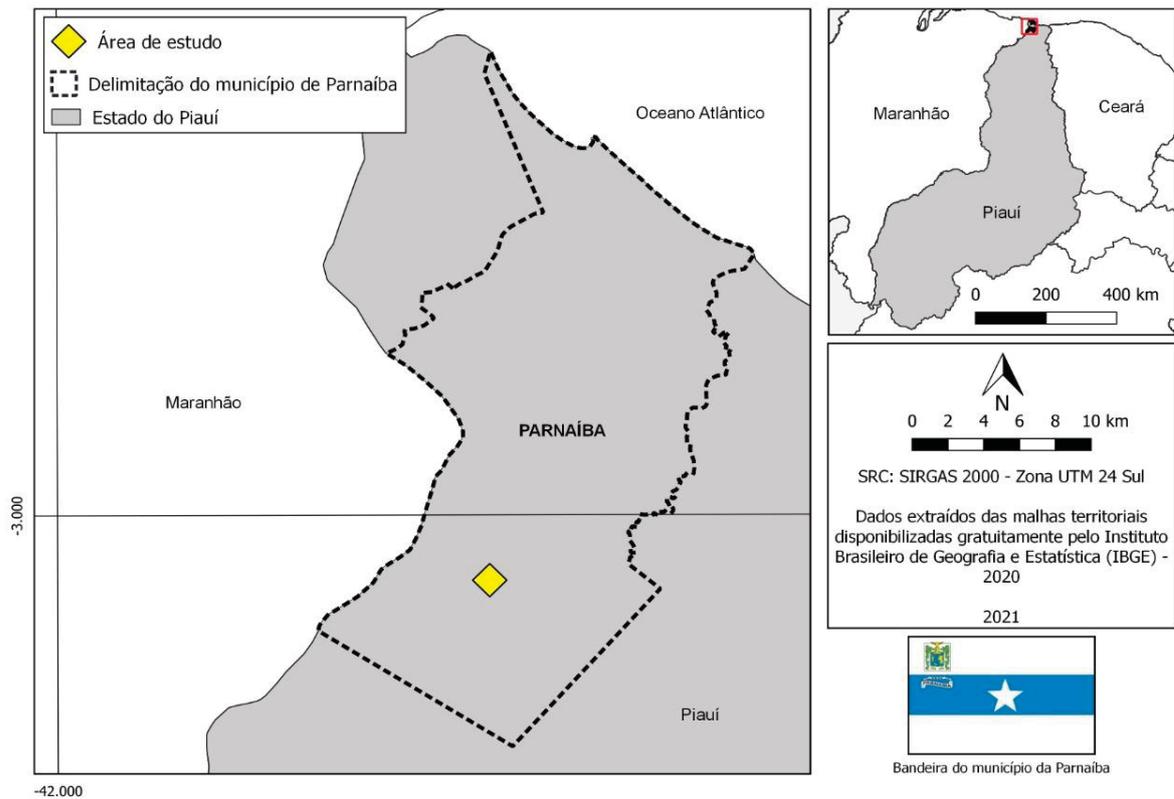
⁹ A região hidrográfica do Parnaíba é a segunda mais importante do Nordeste, ocupa área de 344.112 km² e drena a quase todo o estado do Piauí (99%), 19% do Maranhão e 10% do Ceará. As águas superficiais da região Meio-Norte (Piauí e Maranhão) estão quase totalmente inseridas na bacia do rio Parnaíba (BNB, 2015, p. 37).

¹⁰ Conjunto de ecossistemas com 2,7 mil km² de área, em que o rio se abre ao mar em cinco “braços”, formando igarapés, mangues, dunas de areias brancas, lagos e mais de 70 ilhas e ilhotas (BNB, 2015, p. 101). O Delta do Rio Parnaíba é do tipo de embocadura múltipla ou foz múltipla, ramificada, e é um dos únicos das Américas, pelo menos com essas dimensões, em mar aberto (Parnaíba, 2016b, p. 18).

o município de Araisos, no Maranhão, que faz limite a oeste com Parnaíba (IBGE, 2020; PMP, 2020).

É importante pontuar a delimitação da área desta pesquisa da localização do município de Parnaíba em relação ao estado do Piauí e, depois, pela indicação municipal em relação ao Perímetro Irrigado Tabuleiros Litorâneos. Esse movimento é ilustrado na Figura 3.

Figura 3: Recorte do mapa da Região Nordeste, com destaque para o estado do Piauí e o município de Parnaíba



Fonte: elaborado pelo autor sob consulta das bases cartográficas do IBGE (2023).

O município tem área de 436,907 km², correspondente a 0,1735% do território do estado piauiense (IBGE, 2020b). Parnaíba detém, no território, 19 km dos 67 km da faixa litorânea do estado do Piauí. Ainda conta com a Área de Proteção Ambiental do Delta do Parnaíba¹¹, unidade de conservação e uso sustentável (PMP, 2020).

De acordo com o último censo do IBGE, em 2022, Parnaíba abrigava população de 162.159 habitantes, com densidade demográfica de 371,15 hab./km², e o configura como o

¹¹ A Área de Proteção Ambiental (APA) do Delta do Parnaíba é uma unidade de conservação administrada pelo IBAMA, criada pelo decreto de 28 de agosto de 1996, por solicitação de ambientalistas, a fim de proteger o ecossistema costeiro formado por mangues, dunas e restingas. Tem uma área de 313.800 ha e abrange os estados do Maranhão, Piauí e Ceará. Nesse sentido, verifica-se que a APA em pauta, apesar do nome, não se restringe ao Delta do Rio Parnaíba, mas abrange toda uma série de áreas correspondentes a outras micro bacias hidrológicas de córregos e rios que deságuam diretamente no oceano (Parnaíba, 2016b, p. 158).

segundo município mais populoso do estado Piauí. O município contava com 109.882 eleitores, o que representava 67,76% da população municipal, segundo dados do Tribunal Superior Eleitoral (TSE, 2022).

Com relação à educação, em 2020, segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2022a), o município contava com 148 escolas. Desse total, 110 eram escolas públicas, assim distribuídas: 91 municipais, 18 estaduais, e uma federal; enquanto 38 escolas eram do segmento privado. Do total de escolas, 76 eram de educação infantil, 104 de ensino fundamental, 28 de ensino médio, seis de educação profissional e 32 escolas de Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Em relação ao ensino superior, o município acompanhou o aumento na oferta de cursos das instituições públicas e privadas, o que o consolidou como município universitário, pois, nesse nível de educação, constitui-se em um polo de referência para a região (Parnaíba, 2016b). Esse aspecto foi fortalecido nos últimos anos, com a ampliação estrutural e no número de cursos no *Campus* da Universidade Federal do Delta do Parnaíba¹² (UFDPAR, 2020).

No cenário educacional público, o município conta também com o *Campus* Alexandre Alves de Oliveira, da Universidade Estadual do Piauí¹³ (UESPI, 2020). Completando o quadro da educação superior pública, compatibilizando com a expansão, há um *Campus* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí¹⁴ (IFPI, 2020).

Parnaíba tornou-se importante centro de ensino, atraindo, com isso, diversas instituições particulares que integram o ensino superior, o que amplia o leque de cursos ofertados. Entre essas instituições, estão o Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), a Faculdade Regional da Bahia (UNIRB), a Faculdade de Tecnologia Intensiva (FATECI), a Universidade Paulista (UNIP), a Faculdade Internacional do Delta (NOVAFID) e o Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba (IESVAP).

¹² A universidade oferece doze cursos: Administração, Ciências Biológicas, Ciências Biomédicas, Ciências Econômicas, Ciências Contábeis, Engenharia de Pesca, Fisioterapia, Matemática, Medicina, Psicologia, Pedagogia e Turismo. Também, há sete cursos de pós-graduação: Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (PPGBIOTEC), Programa de Pós-Graduação em Artes, Patrimônio e Museologia (PPGAPM), Programa de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas (PPGCBM), Programa Profissional de Pós-Graduação em Matemática (PROFMAT), Programa de Pós-Graduação em Psicologia (PPGPSI), Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família (PPGSF) e Programa de Pós Graduação em Saúde da Mulher (PPGSM) (UFDPAR, 2020).

¹³ Esta universidade dispõe dos cursos de Ciência da Computação, Direito, Enfermagem, Engenharia Agrônoma, Odontologia, Letras Inglês, Letras Português, Ciências Biológicas, Ciências Sociais, Filosofia, História e Pedagogia (UESPI, 2020).

¹⁴ O Instituto oferta cursos superiores de licenciaturas em Física e Química, bem como tecnólogos em Processos Gerenciais e Análise e Desenvolvimento de Sistemas, além do curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (PROFEPT) (IFPI, 2023).

Sobre a economia local, Parnaíba sempre foi norteadada historicamente em ciclos econômicos de exploração e exportação, devido à posição estratégica como importante elo no semiárido nordestino. O município reflete, ainda, o perfil produtivo um tanto comum do estado do Piauí, pois, nessa estrutura, tem a produção do setor primário com atividades de agricultura – na qual está inserida a irrigação –, pecuária e extrativismo dos recursos naturais. Conseqüentemente, agrupa as pessoas que se dedicam, do ponto de vista de produção, serviços, emprego e geração de renda (Parnaíba, 2016b).

Dentre as demais atividades está a pecuária, com destaque para a bovinocultura, com rebanho cujas características se voltam para a produção de carne e leite. Por se localizar mais próxima dos grandes centros urbanos, Parnaíba é estratégica nesse segmento e, com condições climáticas mais favoráveis, pode alcançar a melhoria do padrão genético do rebanho (BNB, 2015; Parnaíba, 2016b). Nessa questão, é relevante salientar que o município também é um dos principais centros consumidores de leite no estado piauiense, fato que motivou a implementação da política de melhoramento genético e viabilização da instalação de duas usinas de pasteurização (BNB, 2015; Parnaíba, 2016b).

O extrativismo vegetal, por sua vez, baseia-se no óleo de babaçu, na folha de jaborandi, na castanha de caju e na carnaúba, sendo a última a que mais se destaca. A carnaúba é uma planta nativa bastante resistente, com forte predominância na região, devido à rusticidade que suporta todas as intempéries climáticas, bem como em função das propriedades naturais de robustez, o que favorece a completa utilização. O tronco da planta é utilizado como madeira para construções diversas, enquanto a palha tem grande importância para o artesanato. Quando processada na máquina para a retirada do pó, esse material é empregado no plantio e melhora a produtividade, por favorecer a retenção de água, promover a umidade e não permitir competição das ervas daninhas, que morrem por asfixia (Parnaíba, 2016b).

Quanto à participação do município de Parnaíba no PIB estadual, foi de 4,0% em 2001, enquanto em 2010 representou 4,2%, já no ano de 2020 chegou a 4,6%. Com relação ao IDH do município, no ano de 1991, o índice foi de 0,414, enquanto, em 2000, foi de 0,546 e, no ano de 2010, alcançou os 0,687 (CEPRO, 2020; IBGE, 2020b; PNUD, IPEA, FJP, 2020).

O município ainda se destaca por ter a segunda maior concentração industrial do estado, tanto em número de estabelecimentos (6,8%) quanto em número de empregos formais, pois emprega, aproximadamente, 4,3% da população municipal economicamente ativa (BNB, 2015; CEPRO, 2013). O salário médio mensal dos trabalhadores formais, em 2019, era de 1,7 salários-mínimos, enquanto o percentual da população com rendimento nominal mensal *per capita* era de até 1/2 salário-mínimo, em 2010. A proporção de pessoas com renda domiciliar

per capita inferior a R\$ 140,00 era de 27,1%, no mesmo ano¹⁵, ou seja, pouco mais de ¼ da população era pobre. Com base nas informações, a desigualdade de renda pode ser descrita por meio do Índice de Gini¹⁶, o qual, em 2010, era de 0,57 (IBGE, 2020a; PNUD, IPEA, FJP, 2020).

No município, existe a Zona de Processamento de Exportações (ZPE¹⁷), polo industrial cujas empresas gozaram de benefícios fiscais, como isenção de Imposto de Importação, Impostos sobre Produtos Industrializados (IPI), Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), Programa de Interação Social (PIS/Cofins), Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (PIS/Cofins Importação), além da redução de 75% do Imposto de Renda (IR) sobre os lucros pelo período de 10 anos, dentre outros incentivos (BNB, 2015).

A ZPE de Parnaíba ocupa área de 313,5 hectares e representa mais uma iniciativa pública que visa cooperar para expansão das atividades industriais. Nela, estão os distritos incentivados, nos quais as empresas operam com procedimentos administrativos simplificados, maior liberdade cambial e suspensão de tributos (Investe Piauí, 2022).

Parnaíba acolhe as demandas de comércio e serviços da região, e desempenha papel central. Já em relação ao turismo, o município pode ser considerado âncora do estado, ou seja, é o principal destino entre as áreas turísticas do Piauí, devido à localização na planície litorânea (BNB, 2015; CEPRO, 2019).

Essa localização contribui para o município receber número maior de turistas, pois conta também com cenário atraente e paradisíaco. De acordo com a Fundação CEPRO (2019), Parnaíba recebe considerável fluxo turístico, haja vista que dispõe de boa infraestrutura de hospedagem e pacotes de percurso em barco, além de práticas de esportes como *surf* e *kitesurf*. O território parnaibano, também, conta com atrações, como a Lagoa do Portinho, o Porto das Barcas e a praia da Pedra do Sal, além de ser o acesso às praias de Atalaia, Coqueiro, Macapá e Barra Grande.

Por constituir-se patrimônio natural, Parnaíba se destaca pelo valor histórico-arquitetônico e cultural, que congrega o contexto dos atrativos turísticos e admirável potencialidade para o ecoturismo, turismo de aventura e turismo esportivo. Esse conjunto fez

¹⁵ Para estimar a proporção de pessoas que estão abaixo da linha da pobreza, foi somada a renda de todas as pessoas do domicílio, e o total dividido pelo número de moradores, sendo considerado abaixo da linha da pobreza os que têm renda *per capita* de até R\$ 140,00 (Parnaíba, 2017, p. 3).

¹⁶ O Índice de Gini é uma das medidas de desigualdade de renda do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. O valor varia entre 0 e 1 e, quanto maior, maior a desigualdade de renda local (PNUD, IPEA, FJP, 2020).

¹⁷ A ZPE de Parnaíba foi a primeira a entrar em operação dentro da nova Lei n. 14.184, de 14 de julho de 2021, que cria melhores condições de competitividade dessas zonas econômicas especiais (Investe Piauí, 2022).

com que o município fosse considerado pelo Ministério do Turismo (MTur) integrante dos 65 Destinos Indutores do Desenvolvimento Turístico Regional no Brasil (Piauí, 2013a).

3.3 HISTÓRICO DOS TABULEIROS LITORÂNEOS

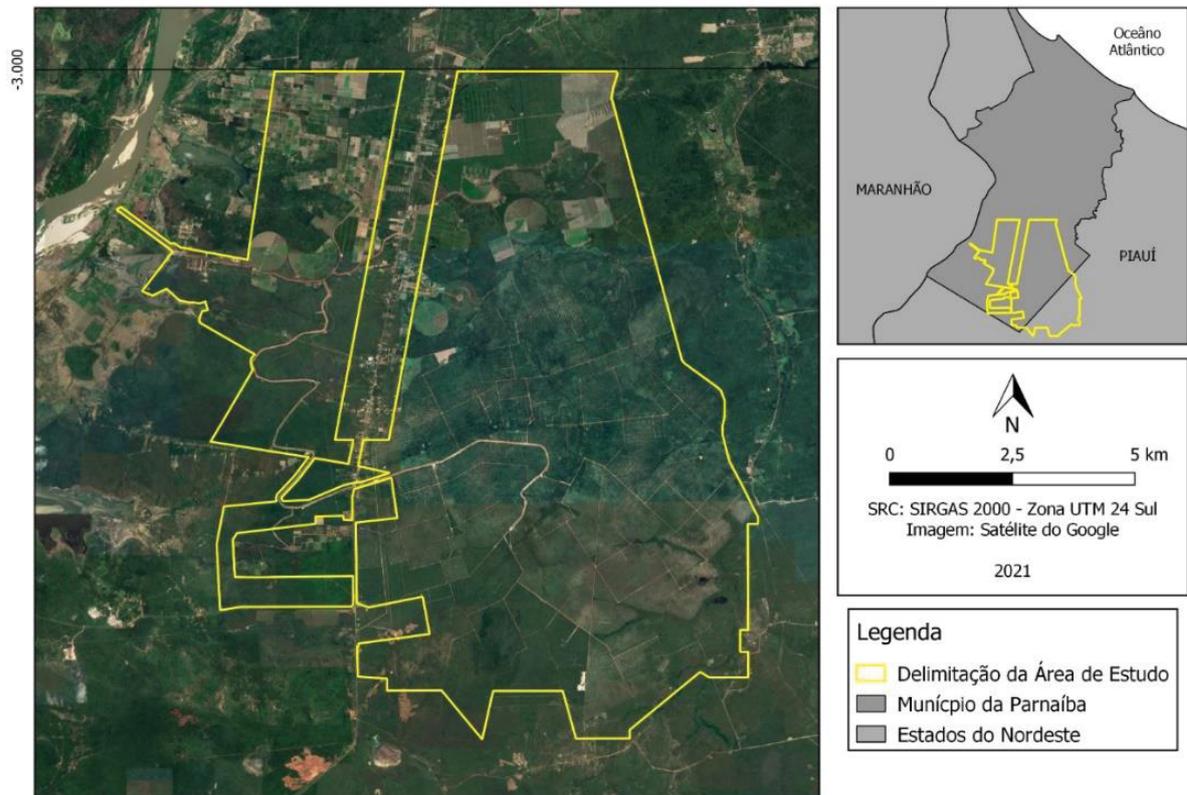
O Perímetro Irrigado Tabuleiros Litorâneos do Piauí está localizado no extremo sul do município, dentro dos limites da zona rural, distante 14 km do centro do município de Parnaíba. O acesso ao Perímetro se dá pela BR 343, que se destaca por ser importante meio de deslocamento e a principal via aos estados fronteiriços do Maranhão e Ceará (CEPRO, 2013; Parnaíba, 2016b).

O empreendimento de irrigação foi iniciado pelo Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS), na década de 1980. Com a extinção do referido Departamento, o projeto passou a ser controlado pela Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente e, posteriormente, pela Secretaria dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Em 1998, com o atraso da conclusão, foi sub-rogado¹⁸ ao DNOCS, que assumiu a responsabilidade de administrar e dar continuidade à implantação das obras de Infraestrutura de Irrigação de Uso Comum, e também às ações do Perímetro Irrigado. A finalização da primeira etapa do projeto foi conduzida em parceria com a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF) e o BNB (Mota, 1994; DNOCS, 2021a; Rodrigues, 2012).

A Figura 4, uma cartografia, auxilia na compreensão de toda a extensão do espaço do Perímetro. Para construí-la, utilizou-se do sistema de imagens do *Google Earth*, ferramenta que permite a visualização e apreensão mais realística do recorte espacial do objeto desta pesquisa, auxiliando na marcação de toda a área que o abrange.

¹⁸ Artigo. 349. A sub-rogação transfere ao novo credor todos os direitos, ações, privilégios e garantias do primitivo, em relação à dívida, contra o devedor principal e os fiadores. BRASIL. [Código Civil (2002)]. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Brasília, DF: Presidência da República, [2002]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm. Acesso em: 25 mar. 2023.

Figura 4: Mapa com área demarcada em Parnaíba do projeto público de irrigação Tabuleiros Litorâneos



Fonte: elaborado pelo autor sob consulta às bases cartográficas do IBGE (2023).

O DNOCS, atualmente, é subordinado ao Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR). Compete ao MIDR apoiar a constituição de instâncias de governança interfederativa direcionada à integração nacional, ao desenvolvimento regional, metropolitano e urbano, e ao desenvolvimento da agricultura irrigada. É, também, responsabilidade do Ministério citado promover e regular iniciativas para implantação, operação e manutenção de projetos de irrigação e drenagem agrícola, com vistas à autonomia administrativa e operacional dos irrigantes (Brasil, 2023).

De acordo com o MDR (2021a), a iniciativa do governo federal teve como finalidade aumentar a produção e a produtividade agrícola, mediante a introdução da irrigação localizada, gerando oportunidades de emprego no estado do Piauí e promovendo o desenvolvimento regional. A construção do Perímetro começou em 1989, haja vista que, anteriormente, com a publicação do Decreto nº 92.138, de 16 de dezembro de 1985, foi desapropriada área de terra de 13.000 ha. Esse ato foi visto como o pontapé inicial para reestabelecer, no município de Parnaíba, projeto de agricultura irrigada (DNOCS, 2021b). Anos mais tarde, em 1998, iniciaram-se as atividades do perímetro de Parnaíba (Rodrigues, 2012; Mota, 1994). No entanto,

relatório de auditoria no perímetro de irrigação constatou que a produção teve início em 1999, e em uma área de somente 313 ha (TCU, 2000).

De acordo com o DNOCS (2021c), os Tabuleiros Litorâneos têm valor estimado em R\$ 310 milhões e conta com o rio Parnaíba, suprimento hídrico perene, como fonte de captação e irrigação. Cada lote com plantio tem um ponto fixo para chegada da água e utiliza um sistema que corta todo o perímetro irrigado.

Vale frisar que a qualidade da água utilizada para fins de irrigação é uma variável relevante tanto na decisão de construir a infraestrutura para irrigação, que envolve recursos públicos, quanto para produção na área. Nesse cenário, Figueredo Júnior *et al.* (2013) conduziram estudos para avaliar a qualidade das águas do Perímetro e observaram que a bacia do rio Parnaíba é propícia para irrigação. Os autores destacaram a diversidade das culturas de irrigação na área, considerando que a água tem risco médio de salinidade.

Visando atender à demanda potencial para irrigação, em consonância com a área do perímetro, a captação do suprimento hídrico utilizada para irrigação é realizada por meio de uma tomada d'água situada à margem direita do rio Parnaíba (Rodrigues, 2012; Martins, 2013). São utilizados três outros sistemas de irrigação, os quais foram implantados, considerando as culturas produzidas: 1) o sistema de gotejamento¹⁹ (47,4 % da área), que é mais concentrado e depende do tipo de cultura; 2) a microaspersão²⁰ (34,1 % da área), um sistema de irrigação mais distribuído, conforme a necessidade das plantas, e o pivô central²¹ (18,6 % da área), que joga a água na plantação como um todo; e 3) o sistema, peça-chave que simula uma espécie de chuva natural, e permite o cultivo das mais diversas culturas (DNOCS, 2021b).

O empreendimento situa-se dentro de um ecossistema de Tabuleiros Litorâneos, cujo solo predominante foi classificado como Neossolo Quartzarênico Órtico típico (Figueredo Júnior *et al.*, 2013), visto que há predomínio de areias quartzosas. No entanto, existe a presença dos tipos de solo Latossolo Amarelo e Argissolo Vermelho Amarelo (Brito *et al.*, 2018).

¹⁹ A irrigação por gotejamento se caracteriza por aplicar pequenos volumes de água, na forma de gotas, com alta frequência (reduzido intervalo entre irrigações ou turno de rega), em áreas localizadas na zona radicular das plantas, molhando uma fração da superfície do solo, reduzindo as perdas e apresentando maiores valores de eficiência de aplicação quando comparada aos sistemas de aspersão e superfície. Essa forma de aplicação de água determina uma distribuição de água no solo, abaixo do ponto de aplicação, na forma de um bulbo molhado, em que somente uma pequena área saturada fica exposta na superfície do solo (Testezlaf, 2017, p. 100).

²⁰ Os sistemas de irrigação por microaspersão têm os mesmos componentes do gotejamento, com exceção do emissor utilizado. O microaspersor têm vazões superiores aos gotejadores e molham áreas maiores do solo na forma circular. Na irrigação por microaspersão, os emissores operam em pequenos jatos que são lançados ao ar e percorrem pequena distância antes de atingir o solo (Testezlaf, 2017, p. 110).

²¹ O pivô central é basicamente uma linha lateral de aspersão montada sobre um sistema de treliças e mantida a determinada altura do solo por torres de sustentação equipadas com rodas, que se movimentam ao redor de uma torre central ancorada. O comprimento dessa linha lateral se transforma no raio de uma área circular irrigada pelo sistema (Testezlaf, 2017, p. 66).

Segundo análises de Figueredo Júnior *et al.* (2013), o solo pode ser utilizado para o plantio, em detrimento da pouca probabilidade do risco nocivo de sodicidade. Os autores indicam que, durante o período de avaliação, não houve acumulação de material atípico com níveis de grau de restrição para uso na agricultura. Ou seja, não há representação de risco para o uso do solo nas condições encontradas que compromettesse o crescimento das fruticultoras (Figueredo Júnior *et al.*, 2013).

O relevo do local é do tipo plano e suave ondulado, com solos que têm restrições de drenagem, profundidade boa e topografia adequada, isto é, características naturais da superfície do terreno do tipo plana a levemente ondulada (Brito *et al.*, 2018; Martins, 2013).

Embora o projeto de irrigação tenha sido constituído pelo poder público e, atualmente, esteja a encargo do DNOCS, o planejamento e a construção da infraestrutura de irrigação de uso comum e regularização dos lotes de terra vendidos cabe à iniciativa privada do Distrito de Irrigação Tabuleiros Litorâneos do Piauí (DITALPI). Esse Distrito é responsável, também, pela gestão do espaço, o que envolve implementar e fomentar os processos de gerenciamento da cadeia produtiva no Perímetro. Rodrigues (2012) compartilha do mesmo argumento, ao referenciar que o DITALPI foi criado, com vistas a atender às necessidades de administração, organização, operação e manutenção do espaço irrigado.

Para viabilizar a atuação do Distrito, o MDR (2021b) assinou o Convênio PGE nº 17/2003, celebrado entre o DNOCS e o DITALPI. De acordo com o DNOCS (2021b), esse convênio autoriza a arrecadação, junto aos irrigantes, das receitas derivadas da parcela K2²², que é a tarifa de água para aplicação no rateio das despesas nas atividades de administração, operação, conservação, modernização e manutenção de toda a infraestrutura de irrigação de uso comum. Essa ação está em conformidade com a Lei nº 10.204, de 22 de fevereiro de 2001. Os irrigantes ainda têm à disposição uma frota de tratores agrícolas e uma frota de veículos cedidos pelo DNOCS, que podem ser usados para atender às atividades produtivas. Assim, o DNOCS pode delegar, por instrumento específico, em consonância com a previsibilidade legal nº 4.229, de 1º de junho de 1963 e as alterações, a operacionalidade e manutenção do projeto público para entidade privada que, por sua vez, assume o dever de oferecer os serviços de irrigação aos seus irrigantes.

²² Essa cobrança é arrecadada pelo gestor do Perímetro. Os valores devidos pelos agricultores irrigantes previstos no inciso II do artigo 28 da Lei nº 12.787/2013 visam cobrir os custos nas atividades de administração, operação, conservação, modernização e manutenção de toda a infraestrutura de irrigação de uso comum nos Perímetros. A gerência do espaço é executada por um Distrito ou Associação. A tarifa volumétrica, além de ser um fundo de reserva para substituição de equipamentos, é um instrumento mais eficaz para um nível de alocação e uso da água (IICA, 2008; Castro, 2017).

Cabe fazer menção à Lei nº 12.787, em 11 janeiro de 2013, que trata da PNI, a qual traz algumas definições sobre os serviços de irrigação. Esses contemplam as atividades de administração, operação, conservação e manutenção da infraestrutura de irrigação de uso comum, que são de incumbência do órgão ou entidade pública ou privada responsável por serviços de irrigação (Brasil, 2013).

Com base na legislação citada, o DNOCS tem a competência da regularização dos lotes de terras – alienados por licitação ou cedidos – para pessoas físicas e jurídicas, que poderão ser de irrigantes ou cooperativas, ou, ainda, ser incorporados ao capital social de empresas ou sociedades empresariais, cujo objetivo seja a produção irrigada. Essas pessoas devem comprovar serem detentoras de capacidade técnica, gerencial e financeira para exploração dos lotes a serem adquiridos. Os responsáveis por essa regularização são os servidores técnicos do DNOCS, que a realiza mediante licitação pública, em conformidade com a legislação específica e procedimentos normativos.

Em relação aos planos de cultivo da produção, tendo em vista as variadas culturas produzidas no Perímetro e o anseio em melhorar o gerenciamento da cadeia produtiva, *a priori*, três cooperativas congregam os produtores: a BioFruta, Orgânicos, e Parnaíba Litoral (Rodrigues, 2012; Pereira; Ribeiro, 2020).

Com relação às terras do empreendimento com potencialidade de aproveitamento para irrigação, o projeto é composto por duas etapas, estando a primeira fase em operação, e a segunda fase, em andamento. A primeira fase, em atividade, potencialmente à produção de frutos orgânicos tropicais, com foco na agricultura orgânica certificada. Dentre as culturas que fizeram ou fazem parte do plantio, estão acerola, ata, banana, caju, limão, coco verde, goiaba, laranja, abacaxi, uva, mamão, manga, melancia, melão, além de milho verde, pimentão, tomate, mandioca, feijão (MDR, 2021a; DNOCS, 2021b).

Nessa primeira fase, os lotes em operação, cujo tamanho médio é de 8,00 ha, com número de 80 irrigantes, têm apresentado resultados positivos, sendo que a fruticultura tem grande aproveitamento na produção de concentrados de frutas *in natura*, frutas desidratadas, entre outras aplicações industriais (DITALPI, 2018; DNOCS, 2021b). Parte da produção da fruticultura é destinada aos mercados externos dos Estados Unidos, Japão e Alemanha. Devido à expansão do espaço, observa-se exploração de gado de leite, avicultura e piscicultura, com produção restrita para o mercado interno (DNOCS, 2021b).

A segunda fase está em construção, e, assim que toda a infraestrutura estiver pronta, os lotes serão licitados entre produtores interessados em desenvolver, sobretudo, a fruticultura irrigada. Dentre os investimentos realizados nessa fase do projeto, estão suprimento elétrico e

drenagem, aquisição e montagem de equipamentos eletromecânicos da estação de bombeamento principal e modernização das estações de bombeamento existentes (DNOCS, 2023).

Tem-se, ainda, a construção da rede de irrigação constituída de canais e tubulações que levarão água aos lotes (MDR, 2021a). Destaca-se, também, (i) a construção de estação de bombeamento EBPII, com três conjuntos motobomba vertical de 1.000 CV, cuja vazão total é de 9,4 m³/s; (ii) duas adutoras em tubo de aço carbono Ø1.500 mm; (iii) canal CS2 com 15.800 m e seção média de 9,0 m²; (iv) quatro estações de bombeamento EBS, com vazão de 40,0 m³/hora cada; e (v) 125 km de estradas e vias de acesso. Nessa etapa, estão inclusos, ainda, o acesso viário ao longo dos canais, e as redes de drenagem e infraestrutura para transmissão e distribuição de energia (MDR, 2021a).

Para facilitar a visualização da extensão do Perímetro, utiliza-se do *QR Code (Quick Response)*, tecnologia de acesso e leitura livre que, por meio de dispositivo móvel, direcionará ao site com imagens aéreas referentes aos Tabuleiros Litorâneos. No caso do desenvolvimento da pesquisa, o *QR Code* da Figura 5, criado e disponibilizado, tem a intenção de reforçar a identificação e caracterização do objeto investigado.

Figura 5: Imagem do *QR Code* do projeto público de irrigação Tabuleiros Litorâneos



Fonte: Click Parnaíba (2020).

Diante do contexto exposto nesta seção, discutem-se, a seguir, os resultados alcançados da pesquisa. Com base no arcabouço teórico utilizado e no conjunto de informações obtidas, apresentam-se as sistematizações e análises concernentes à proposta de investigação do perímetro de irrigação estudado.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISES DOS RESULTADOS

A presente seção discute o conjunto de dados e informações coletadas que ensejaram em ações analíticas, capazes de solidificar as discussões aderentes sobre o objetivo desta pesquisa. Deste modo, os desdobramentos ao longo da seção estão apresentados, inicialmente, em dados referentes ao número de empregos gerados, quantidade de irrigantes, valores e renda da produção. Posteriormente, são enunciadas perspectivas, no tocante às potencialidades, ao longo dos anos. E, finalmente, realizam-se inferências sobre barreiras existentes nos Tabuleiros Litorâneos que inibem o despontar deste.

4.1 DADOS PRODUTIVOS

A análise foi efetuada a partir de dados oficiais e disponibilizados junto ao DNOCS²³. É relevante esclarecer que o uso dos dados secundários acerca do perímetro público de Parnaíba aconteceu porque o órgão citado já os possuía e, em razão disso, foi possível acessá-los, com o recorte temporal de 2006-2022. Contudo, nem sempre os dados correspondem a este período, conforme pode ser observado na Tabela 3. Ressalta-se, também, o fato de os dados referentes à 2023 ainda não estarem disponíveis.

Dessa forma, os dados destacados a seguir resultam da coleta e do acompanhamento realizados pelo DNOCS, e revelam as características fundamentais da produção na área da primeira etapa nos Tabuleiros Litorâneos. Para compreensão das análises, apresentam-se valores interperíodos, número de pessoas empregadas e, ainda, resultados relacionados aos efeitos de renda e valores de produção.

A apresentação das áreas e a respectiva distribuição entre os tipos de irrigantes do perímetro investigado estão na Tabela 1, em que se realiza a comparação das áreas irrigadas entregues entre os anos 2006 e 2022.

²³ Parte dos dados estavam na Biblioteca Zenaide Sá Carneiro da Cunha, situada em Fortaleza, capital do estado do Ceará, precisamente na Avenida Duque de Caxias, 1700, 1º andar, Centro, CEP 60.035-111. Outra parcela dos dados foi obtida junto ao Serviço de Monitoramento da Produção do DNOCS, por meio da Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação, conhecida como Fala.BR.

Tabela 1: Número de usuários e respectivas áreas irrigadas entregues do projeto público de irrigação Tabuleiros Litorâneos

Anos	Áreas (ha)				Agricultor irrigante familiar			Profissional da área de ciências agrícolas		Empresa		Outros Irrigantes (técnico agrícola)		Total	
	Total ⁱ	Irrigável ⁱⁱ	Implantada/entregue ⁱⁱⁱ	A implantar ^{iv}	Outras ^v	Quantidade		Área Entregue	Quant.	Área Entregue	Quant.	Área Entregue	Beneficiários		
						P.P.	R. P. Q. vi								
2006	10.340,76	8.183,00	2.469,71	5.713,29	2.157,76	67	-	499,21	2	50,70	12	1.890,56	3	39,24	84
2007	10.340,76	8.209,50	2.469,50	5.740,00	2.131,26	67	-	489,00	2	50,70	12	1.890,56	3	39,24	84
2008	10.340,76	8.183,00	2.443,00	5.740,00	2.157,76	111	-	489,00	2	51,00	17	1.903,00	-	-	130
2009	10.340,76	8.183,00	2.443,00	5.740,00	2.157,76	69	-	489,00	-	-	10	1.903,00	6	51,00	85
2010	10.340,76	8.183,08	2.443,08	5.740,00	2.157,76	111	-	489,08	2	51,00	17	1.903,00	-	-	130
2011	10.340,76	8.183,08	2.443,08	5.740,00	2.157,76	111	-	489,08	2	51,00	17	1.903,00	-	-	130
2012	10.340,76	8.183,08	2.443,08	5.740,00	2.157,76	111	-	489,08	2	51,00	17	1.903,00	-	-	130
2013	10.340,76	8.183,08	2.443,08	5.740,00	2.157,76	111	-	489,08	2	51,00	17	1.903,00	-	-	130
2014	10.340,76	8.183,08	2.443,08	5.740,00	2.157,76	111	-	489,08	2	51,00	17	1.903,00	-	-	130
2015	10.340,76	8.183,08	2.443,08	5.740,00	2.157,76	111	-	489,08	2	51,00	17	1.903,00	-	-	130
2016	10.340,76	8.183,08	2.443,08	5.740,00	2.157,76	111	-	489,08	2	51,00	17	1.903,00	-	-	130
2017	10.340,76	8.183,08	2.443,08	5.740,00	2.157,76	111	-	489,08	2	51,00	17	1.903,00	-	-	130
2018	10.340,76	8.183,08	2.443,08	5.740,00	2.157,76	111	-	489,08	2	51,00	17	1.903,00	-	-	130
2019	10.340,76	8.183,08	2.443,08	5.740,00	2.157,76	111	-	489,08	2	51,00	17	1.903,00	-	-	130
2020	10.340,76	8.183,08	2.443,08	5.740,00	2.157,76	111	-	489,08	2	51,00	17	1.903,00	-	-	130
2021	10.340,76	8.183,08	2.443,08	5.740,00	2.157,76	111	-	489,08	2	51,00	17	1.903,00	-	-	130
2022	10.340,76	8.183,08	2.443,08	5.740,00	2.157,76	111	-	489,08	2	51,00	17	1.903,00	-	-	130

Fonte: adaptado das sínteses informativas dos projetos públicos de irrigação (2007 – 2023).

- ⁱ Área Total: área irrigável, área de sequeiro, área com infraestrutura social, área de reserva legal, área de reserva permanente e as demais áreas indispensáveis ao funcionamento do projeto público de irrigação.
- ⁱⁱ Área Irrigável: compreende as áreas delineadas segundo o Sistema Brasileiro de Classificação de Terras para Irrigação – SiBCTI, com base nas seguintes variáveis: (a) Pedológicas; (b) Relacionadas à qualidade e ao custo de captação da água de irrigação; (c) Relacionadas às necessidades.
- ⁱⁱⁱ Área Irrigável Implantada/entregue: área onde todas as obras de infraestruturas (de irrigação de uso comum e sistemas de irrigação e drenagem parcelar, no caso dos lotes destinados ao pequeno irrigante) necessárias ao início da operação do projeto e da produção agropecuária dos lotes estiverem concluídas.
- ^{iv} Somatório das áreas que está em processo de implementação na segunda etapa de expansão (do projeto), que será efetivamente utilizada para exploração, cujo processo ocorrerá por de seleção e/ou licitatório em lotes aptos a serem ocupados.
- ^v Compõem as áreas de reserva legal e infraestrutura.
- ^{vi} Pequeno produtor reassentado.
- ^{vii} Pequeno produtor qualificado.

Na comparação entre os anos, percebeu-se que, em quatorze deles, as áreas entregues para irrigação se mantiveram estáveis, mesmo com o início do processo de expansão, ainda não concluído. A ocupação das áreas nos Tabuleiros Litorâneos é feita por lote, o qual, segundo a Lei nº 12.787, de 11 janeiro de 2013, pode ser individual²⁴, familiar²⁵ e empresarial²⁶. Os lotes podem, ainda, ter proprietários ou detentores da concessionária de uso.

Pela Tabela 1, visualiza-se que, ao longo dos últimos 13 anos, o total de beneficiários não sofreu variação, isto é, manteve-se constante, totalizando 130 usuários. Nos anos de 2006, 2007 e 2009, porém, o total de beneficiários oscilou entre 84 e 85. Observada essa variação e, a partir da visita *in loco*, foi possível inferir que a recuperação e modernização das infraestruturas de uso comum estão entre os fatores a serem considerados para o total de usuários. Também, contribuiu para que, nos anos destacados, o número de agricultor irrigante familiar fosse tão baixo em comparação com outros anos.

A atual área irrigável implantada, ou seja, entregue com a infraestrutura para as atividades produtivas do perímetro, é de 2.443,08 ha, equivalente a 29,85%. Além disso, a área irrigável a implantar é de 5.740,00 ha, o que corresponde a 70,15% do total da área propriamente dita para atividades das culturas. No planejamento inicial, a área total relativa à segunda etapa – que estava prometida para ser entregue 2015 – previa 26 lotes empresariais (26,5 % da área total), 19 para engenheiros agrônomos (7,3 %), 74 para técnicos agrícolas (20,0 %), 311 para pequenos agricultores (39,5 %) e área da Embrapa (4,2 %) (DNOCS, 2015; TCU, 2015).

A Tabela 1 demonstra também os valores de extensão de terras em hectares reservadas a cada categoria de proprietários. Com relação à área irrigável entregue, percebeu-se grande discrepância nos valores da extensão dos hectares destinados a cada categoria, pois mais de 77,89% do total se destina a empresas detentoras de lotes. Em segundo lugar, vem o agricultor irrigante familiar, que dispõe de 20,02% da área. Na sequência, estão os profissionais da área de ciências agrícolas, com 2,09%. As áreas que seriam de técnico agrícola, no entanto, desde 2010 não se encontram destinadas.

Compreende-se que a concentração da propriedade da atual área irrigável em lotes empresariais derivava de alguns fatores, os quais podem incidir combinadamente ou, talvez, possam ser vistos em separado. Entre esses fatores, estão o maior poder aquisitivo dos

²⁴ Lote integrante, explorado diretamente por pessoa física, destinado a classificação familiar, pequeno, médio e grande, conforme definido em regulamento.

²⁵ Lote integrante, explorado diretamente pelo agricultor e sua família, destinado a assegurar a promoção econômica e social do irrigante e sua família.

²⁶ Lote integrante, explorado por pessoa física ou jurídica.

empresários para aquisição de lotes, destinação de lotes para cultura que requer mais investimentos e, ainda, ausência de mercado interno estimulador às categorias de proprietários (CEPRO, 2022).

Nesse sentido, pode-se inferir, a partir dos dados, que essa destinação de terras às empresas tende a enaltecer a acumulação de lotes que venha descaracterizar as dimensões da redução das desigualdades objetivadas pela política pública. Ademais, essa situação pode repercutir danosamente ao desequilíbrio entre os usuários, evidenciando a diferença entre os tipos de usuários, o que permitirá colocá-los em níveis de disparidades.

A partir disso, resgata-se a reflexão acerca do regime de concentração da propriedade da terra junto às classes dominantes, o que, concomitantemente, trouxe a elevada concentração da renda, admitindo, assim, distribuição menos equitativa, provocando a manutenção de política assistencialista. Sob esse ponto de vista, pode ocasionar que o irrigante familiar sinta a necessidade de vender o lote para empresa e, como alternativa, passe a empregar a força de trabalho para terceiros.

É oportuno mencionar que, no momento, não se pode trazer informações mais precisas sobre o tipo de produção por lote, pois, durante a visita *in loco* ao DNOCS, descobriu-se que a instituição não possui monitoramento sistematizado para aferição padronizada dos dados. Fato este ratificado pelo MIDR, o qual requisita, anualmente, informações sobre os Tabuleiros Litorâneos à entidade responsável no DNOCS, que, por sua vez, solicita ao DITALPI, e assim tem o banco de dados sobre área cultivada, área implantada, postos de trabalho gerados e renda obtida.

Outro fator que merece atenção em meio à análise empreendida é que, embora o município de Parnaíba conte com instituições de ensino superior e técnico, é baixo o número de profissionais da área de ciências agrícolas e técnico agrícola em posse de lotes nos Tabuleiros Litorâneos. Especificamente, a UESPI oferece curso de graduação em Agronomia, ligado diretamente à agricultura, o que gera algumas perspectivas futuras em relação ao mercado de trabalho para esses profissionais, pois os Tabuleiros Litorâneos, especialmente para os agrônomos, poderiam ser tendência própria de incorporação da mão de obra no mercado de trabalho. Desta forma, entende-se que gera um ponto positivo, em decorrência de certo fortalecimento no mercado de trabalho regional.

Assim, os aprofundamentos da discussão em torno de uma maior diversidade no número de usuários e respectivas áreas irrigadas são essenciais para o entendimento das especificidades e particularidades dos Tabuleiros Litorâneos, em Parnaíba. Desta forma, o processo de distribuição entre os tipos de irrigantes deve ser melhor planejado na formulação e

implementação da política pública, considerando a expansão do perímetro com novas áreas de potenciais socioeconômicos e naturais. Além disso, é relevante observar os impactos futuros, o que deve ensejar o surgimento de novos agentes, em atenção especial aos que, atualmente, possuem menor representatividade, conforme aferido.

Adiante, tem-se a Tabela 2, na qual estão dispostas as variáveis do ano agrícola e área cultivada, correlata ao potencial de empregos estimulados.

Tabela 2: Estimativa de empregos do projeto público de irrigação Tabuleiros Litorâneos

Ano Agrícola	Área Cultivada ²⁷ (ha)	Potencial de empregos ²⁸		
		Direto	Indireto	População Beneficiada
2006	523,70	524	1.047	3.142
2007	969,20	969	1.938	5.815
2008	1.010,80	1.011	2.022	6.065
2009	1.010,80	1.011	2.022	6.065
2010	1.070,50	1.071	2.141	6.423
2011	866,90	867	1.734	5.201
2012	657,50	658	1.315	3.945
2013	603,00	603	1.206	3.618
2014	912,00	912	1.824	5.472
2015	925,50	926	1.851	5.553
2016	924,50	925	1.849	5.547
2017	1.345,50	1.346	2.691	8.073
2018	1.006,50	1.007	2.013	6.039
2019	1.314,00	1.314	2.628	7.884
2020	798,50	799	1.598	4.791
2021	1.240,00	1.240	2.480	7.440
2022	1.184,40	1.184	2.369	7.106

Fonte: adaptado das sínteses informativas dos projetos públicos de irrigação (2007 – 2023).

Ao observar a Tabela 2, é possível depreender que existe alteração acerca da área cultivada. Em alguns momentos, nota-se diminuição na área de plantio, enquanto em outros anos, é possível atestar aumento nas áreas cultivadas. Dentre os valores auferidos, dois, inicialmente, merecem atenção: o primeiro se refere ao ano de 2006, com a menor área utilizada, ao passo que o ano de 2017 apresenta, até então, o melhor desempenho de área cultivada nos Tabuleiros Litorâneos.

Infere-se, a partir dos dados apresentados, que o potencial de empregos diretos e indiretos gerado pelos Tabuleiros apresenta oscilações, em decorrência da condição natural das

²⁷ Área Cultivada: área irrigável implantada que está sendo efetivamente utilizada para exploração, isto é, em produção. Áreas que atualmente estejam em pousio ou sob operações de preparo do solo também devem ser consideradas como “área cultivada”.

²⁸ Potencial de empregos: a capacidade de geração de emprego, em que a cada hectare irrigado, obtêm-se 3 empregos, sendo um direto e dois indiretos.

atividades próprias da irrigação – período de plantio e período de colheita. Isso ocorre porque a capacidade de geração de emprego se relaciona com cada cultura irrigada, que tem, naturalmente, demanda específica de necessidade de mão de obra. Em outras palavras, as atividades irrigadas nos Tabuleiros Litorâneos proporcionam vagas de emprego, contudo, podem ser sazonais, pois dependem da produção, pois nem toda cultura pode ser plantada e colhida durante todo o ano.

Os dados obtidos para análise não permitem alcançar conclusões definitivas acerca de empregos concretamente gerados, sendo necessário, por isso, mecanismo mais preciso de aferição por parte das instituições. Sobre essa inferência, com base nas sínteses informativas (2007-2023), é relevante pontuar que a métrica empregada avalia o potencial de gerar empregos diretos e indiretos por hectare irrigado, além de considerar o número de lotes ociosos. Não foram, portanto, encontrados dados mais específicos que pudessem melhor qualificar os indicadores.

Entretanto, há de se observar que o potencial de postos de trabalho gerados para cada hectare irrigado pode soar como relativamente baixo, em comparação com os outros setores da economia. Isso ocorre porque os dados apresentam variações, consequência do tipo de exploração existente no período da análise e em razão do número de lotes ociosos. Nesse ponto, converge com a série histórica apresentada na Tabela 1, que uma das causas para subutilização da área irrigada é o fato de o sistema de irrigação não ser o mais apropriado e ser, por isso, obsoleto, em detrimento ao avanço tecnológico, considerando o nível de instrução dos irrigantes, somado à pouca capacitação para fazer uso de tecnologia complexa de produção (DITALPI, 2018; Piauí, 2021).

Ao ampliar a discussão sobre os empregos, mas com certo grau de proposição, em virtude dos dados expostos, compreende-se que o processo de expansão dos Tabuleiros Litorâneos e, conseqüentemente, a modernização tendem a gerar expectativas regionais. No contexto de empregabilidade, ao considerar os dados apresentados acerca da área cultivada e o fato de o número já ser expressivo, estima-se que ocorra grande geração de empregos, diretos e indiretos, especialmente após a conclusão e operacionalização das demais áreas irrigadas, denotando grande participação no processo de desenvolvimento socioeconômico.

No decorrer da série histórica (2006-2022) visível na Tabela 2, é possível perceber que os dados demonstram a capacidade da área cultivada em relação a cada tipo de usuário e o potencial de gerar postos de trabalho. Todavia, deve-se considerar a inexistência da garantia de contratação por longo prazo, por se tratar, como mencionado, de um espaço irrigado, em que as culturas são sazonais, isto é, têm caráter temporário ou são até mesmo descontinuadas.

Nessa lógica implícita, julga-se necessária ação mais efetiva por parte dos atores envolvidos, no sentido de fomentar culturas que possibilitem continuidade, bem como intervir, ao criar condições efetivas, para que os novos irrigantes se interessem pelas áreas, no momento, subutilizadas. Outra provável saída consiste em criar condições sociais e políticas e direcionar especificamente à agricultura familiar, a fim de permitir a ocupação desses lotes. Uma ação como essa, porém, deve ser combinada com a tomada de posição do Estado, na intenção de fortalecer os mecanismos de incentivo à produção, bem como instituir programa de assistência técnica efetivamente comprometido com os pequenos produtores e melhores estímulos ao investimento, em atenção às condições de acesso ao crédito.

A Tabela 3, a seguir, mostra as culturas cultivadas ao longo do período 2006-2022, sendo que a produção das culturas é calculada em kg, com exceção do coco, que é por unidade. Para não desprezar nenhum cultivo, estão demonstradas todas as culturas irrigadas, mesmo aquelas que não tiveram perenidade, ou seja, enquadradas no cultivo de ciclo curto. Para tanto, no detalhamento do total das culturas, optou-se por organizar por ordem decrescente, a fim de ser visivelmente mais ilustrativo.

Tabela 3: Produção vegetal e Valor Bruto da Produção (VBP) do projeto público de irrigação Tabuleiros Litorâneos

Cultura	Produção e valor bruto da produção vegetal															
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Frutas	6.018.880,00	8.548.952,00	7.333.432,00	5.878.303,00	8.731.601,00	5.696.914,00	5.191.374,00	4.966.057,00	7.748.308,00	10.283.776,00	13.427.79,00	14.564.059,00	16.468.110,40	18.686.017,18	17.859.677,70	14.466.290,00
Coco	1.365.000,00	1.364.630,00	1.207.400,00	1.842.300,00	2.497.000,00	1.377.169,00	1.728.231,00	5.564.209,00	1.644.408,00	920.856,00	920.856,00	1.523.000,00	1.057.000,00	690.000,00	1.071.000,00	926.000,00
Hortaliças	-	35.200,00	41.200,00	-	-	11.465,00	163.066,00	4.479.674,00	36.122,00	38.715,00	23.460,00	38.360,00	58.350,00	8.069,00	238.887,50	148.820,00
Grãos	31.850,00	48.090,00	52.650,00	57.600,00	468.400,00	76.722,00	-	20.650,00	8.445,00	22.710,00	22.710,00	9.000,00	9.500,00	-	73.560,00	45.500,00
Milho verde	1.557.000,00	1.175.940,00	530.500,00	232.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Córdia (erva baleeira)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.000,00	10.000,00	-	-	109.992,00	56.660,00
TOTAL																
Acerola	1.532.963	2.532.086	1.725.832	1.800.503	2.974.041	2.348.216	3.692.790	4.432.038	2.465.639	3.127.636	3.532.296	3.604.173	3.788.118,40	3.248.694,18	2.938.785,50	3.644.030,00
Coco	1.365.000	1.364.630	1.207.400	1.842.300	2.497.000	1.377.169	1.728.231	5.564.209	1.644.408	920.856	920.856	1.523.000	1.057.000,00	690.000,00	1.071.000,00	926.000,00
Melancia	4.181.000	5.611.236	5.320.000	3.795.000	4.030.000	1.890.484	1.306.000	11.930	5.144.792	7.110.000	7.890.000	3.140.000	1.449.000,00	5.017.500,00	1.913.913,00	741.000,00
Goiaba	196.400	237.942	199.800	246.600	1.484.100	1.200.238	85.786	72.000	21.703	-	140.000	45.030	46.125,00	792.380,00	91.888,00	29.000,00
Mamão	1.796	3.544	-	-	21.350	77.619	104.298	205.130	62.407	46.140	46.140	50.680	17.530,00	26.936,00	117.130,20	26.600,00
Feijão	31.850	48.090	52.650	57.600	108.400	76.722	-	20.650	8.445	22.710	22.710	9.000	9.500,00	-	-	24.100,00
Caju	105.197	106.412	33.800	36.200	109.110	155.857	-	-	-	-	75.000	-	8.200,00	2.340.000,00	611.561,00	51.060,00
Mandioca	-	-	-	-	-	11.465	109.740	30.000	10.020	26.070	23.460	38.360.000	58.350,00	8.069,00	238.887,50	148.820,00
Banana	1.794	3.732	-	-	113.000	-	-	92.927	53.767	-	320.000	5.051.772	10.355.637,00	7.188.507,00	12.186.400,00	9.974.600,00
Manga	-	-	-	-	-	22.000	2.500	28.000	-	-	-	-	-	72.000,00	-	-
Maxixe	-	-	-	-	-	-	44.690	-	17.288	12.645	-	-	-	-	-	-
Córdia (erva baleeira)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.000	10.000	-	-	109.992,00	56.660,00
Melão	-	54.000	54.000	-	-	-	-	4.568.000	-	-	-	-	-	-	-	-
Abacaxi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500.000	799.404	803.500,00	-	-	-
Milho (verde/espiga)	1.557.000	1.175.940	530.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pimentão	-	-	3.520	-	-	-	7.590	-	4.320	-	-	-	-	-	-	-
Quiabo	-	-	-	-	-	-	1.046	5.706	4.494	-	-	-	-	-	-	-
Cebola	-	-	6.000	-	-	-	-	-	-	-	-	350.000	-	-	-	-
Aita	-	-	-	-	-	2.500	-	-	-	-	3.500	-	-	-	-	-
Milho (grão)	-	-	-	-	360.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73.560,00
Tomate (de Mesa)	-	-	31.680	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soja (semente)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Macaieira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maracujá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feijão vigna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: adaptado das sínteses informativas dos projetos públicos de irrigação (2007 – 2023).

Nota: (-) Dados não disponíveis.

A partir da análise da Tabela 3, é possível observar crescimento continuado do Valor Bruto da Produção (VBP), a partir de 2015, tendo em vista que, longo dos anos, oscilou para menos em alguns períodos. Nesse contexto, nos anos de 2007 a 2014, verifica-se certa instabilidade do indicador do VBP, com queda acentuada no triênio 2012-2014, ocorrida, sobretudo no ano de 2014. Nos anos de 2021 e 2022, em comparação com 2020, também se observou diminuição dos valores.

Ao analisar a evolução das culturas, notou-se a ausência de algumas, embora fosse natural o registro de todas. Aqui, questiona-se a motivação para isso, se foi em decorrência da descontinuidade produtiva de algumas hortaliças e grãos ou uma alternância da produção por escolhas estratégicas, ainda que se perceba que sejam de culturas típicas regionais e com características favoráveis produtivas. Dentre estas, alerta-se para descontinuidade da cultura do milho verde e córdia (erva baleeira), verificadas entre 2007-2010 e 2017-2018-2021, respectivamente. Entretanto, a cultura da córdia foi retomada em 2022.

Aqui, pode-se argumentar, com base na análise do arcabouço documental, que um fator contribuinte para o insucesso de alguma cultura pode ser reflexo da valorização da precificação de mercado de algumas culturas, o que pode ensejar a preferência de uma em detrimento de outra. Firma-se, ainda, com conexão, a partir das Sínteses Informativas do DNOCS, que algumas áreas irrigadas não foram cultivadas pelo motivo das infraestruturas de irrigação de uso comum estarem danificadas. Junto a isso e considerando a visita *in loco*, percebeu-se que parte considerável dos irrigantes detém faixa etária de certa de maturidade e os primogênitos não expressam interesse com a sucessão na unidade produtiva, considerando os gargalos que perduram no Perímetro, desmotivando-os em continuar com os lotes.

As análises dos dados de evolução e do valor bruto da produção indicam que, devido à diversificação de fruticultura presentes no perímetro, de modo continuado, são apenas a acerola e a melancia. Ressalta-se que, no Perímetro, essas duas culturas são as de maior parcela na produção dentro dos valores do indicador, o que se percebe como vocação para produção.

Menciona-se que, nos Tabuleiros Litorâneos, a acerola orgânica é a produção mais acentuada continuamente, sendo comercializada à multinacional *Amway* dos Estados Unidos da América (EUA), isto corresponde à cultura que tem um comprador com contrato para aquisição da produção (DITALPI, 2018). Na percepção dos irrigantes, durante a visita *in loco*, investir na produção dessa fruticultura é rentável, pois é assertiva desde a fase de plantio até a produção final. Essa comercialização tem merecido destaque para cultura em razão do elevado potencial de vitamina C, conferindo maior aceitação no mercado farmacêutico (Martins, 2013; Pereira; Ribeiro, 2020; Costa Júnior; Gomes; Fontenele, 2023).

Cabe refletir nesse ponto que, pela perspectiva econômica, cumpre o propósito, atentando para o fato de que o investimento em determinada cultura tem relação com aquela que pode remunerar mais, além de já possuir inserção no mercado, isto é, comprador certo.

De acordo com o DNOCS (2020a), a cultura do caju também vem se destacando, pelo fato de ser um fruto nativo da região, além de haver certo lapso temporal durante o qual a escala de plantação tem se tornado crescente, haja vista o alto valor comercial da amêndoa. Tanto o fruto quanto o pseudofruto são totalmente utilizados, verticalizando a cultura dessa atividade. O primeiro pode ser consumido assado ou torrado, e o fruto seco tem aplicação na industrialização, com a produção de bolachas, biscoitos, massas e pães. Já o segundo pode ser consumido *in natura*, sendo empregado na produção da cajuína²⁹ e em variedade de doces, podendo, ainda, ser armazenado depois de realizado o processo de desidratação, em razão da importância proteica e mineral, destinando-se, inclusive, à alimentação animal.

Em relação à cultura do coco, percebe-se recorrência na série histórica que abrange 2007 a 2022, embora com oscilações entre crescimento e decréscimo progressivo. Alerta-se para o ano de 2014, o qual teve maior VBP. Outra cultura que merece menção é a banana, embora o cultivo tenha ocorrido em alguns anos, dos quais não se tem o VBP, o que pode ter acontecido em razão de improdutividade ou pela falta de dados internos, não lançados nas sínteses do DNOCS. Contudo, notou-se que, no ano de 2022, a banana foi a cultura de maior VBP, quando comparada com as demais frutas, chegando a representar 68,95%³⁰ do valor total. Ao ampliar o lapso temporal da série e considerar desde 2018, teve-se o crescimento gradual da cultura da banana, que passou a ter domínio absoluto do VBP dos Tabuleiros Litorâneos, assim como observado na Tabela 3.

Concernente aos rendimentos da produção e VBP das culturas exploradas nos Tabuleiros Litorâneos, deve-se ressaltar que, de modo geral, esses foram mais elevados a partir de 2016, quando apresentam valores expressivos. No entanto, ao analisar o comportamento desses rendimentos dentro de cada ano, observou-se que, em alguns, ocorreram reduções significativas de certas culturas, entre elas o abacaxi, a ata, a cebola, a córdia, a manga, o maxixe, o melão, o pimentão, o quiabo e o tomate. Em todo o período analisado, isto é, entre

²⁹ Bebida sem teor alcoólico, cuja produção deriva do suco de caju, que, sob o Decreto nº 13.068, de 15 de maio de 2008, foi elevado à condição de Patrimônio Imaterial do Estado do Piauí, declarando-a como bem de relevante interesse cultural. Bebida tipicamente piauiense, em 2014, passou a ser considerada Patrimônio Cultural Brasileiro da Produção Tradicional e Práticas Socioculturais Associadas à Cajuína no Piauí, pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) (Piauí, 2013b).

³⁰ Total da produção da cultura da banana frutas divididas pelo total da produção da cultura das frutas e multiplicado por 100, isto é, $9.974.600,00 / 14.466.290,00 * 100 = 68,95064318494929$.

2007 e 2021, os rendimentos das culturas citadas apresentaram relativas oscilações, seja diminuição dos valores ou não aparecimento no quadro.

Ainda examinando a Tabela 3, na qual consta a divisão das culturas, notou-se que algumas foram introduzidas ao longo do tempo pelos usuários dos Tabuleiros Litorâneos, embora sem continuidade periódica, a exemplo da cultura da ata (fruta-do-conde), manga, melão e milho. Verificou-se que o mamão e a mandioca são os que possuem menor tempo de continuidade. Com isso, entende-se que os fatores de decisão para descontinuidade de culturas (e até mesmo possível rotatividade dos irrigantes), não podem ser negligenciados, seja por aquelas culturas que demandam menos esforços produtivos, menos recursos, ou até mesmo por aquelas que apresentam mais produtividade. Maiores períodos de colheitas podem também ser motivos que contribuem para que determinadas culturas sejam substituídas, refletindo a descontinuidades de algumas.

À luz da análise, ao considerar a documentação coletada e a revisão da literatura, outro fator a ser observado para o insucesso dessas culturas pode ser a inexistência de programas continuados de assistência técnicas, voltados, em especial, às pesquisas no âmbito das atividades irrigadas, bem como em questões técnicas de gestão e comércio de culturas que detêm certas particularidades. Embora se tenha conhecimento de órgãos estatais destinados à irrigação, durante a busca por informações documentais, não foram identificados programas ou ações específicas para tal fim, que demonstrassem a existência de políticas públicas efetivas, como discussão técnica e econômica para escolha das culturas a serem implantadas; elaboração do projeto de financiamento para instalação do sistema de irrigação; orientações de comercialização e outras ações de condições básicas de produção para auxiliar na manutenção de culturas, cujo ciclo produtivo tivesse maiores durações.

A Tabela 4 se refere à renda bruta, que representa o faturamento bruto de forma global, em função da área colhida, e o VBP do período 2006 a 2022. Declara-se que, com base nos documentos, não se encontrou a informação por tipo de cultura ou irrigante. Contudo, a partir dos valores, foi possível inferir dimensão do quanto a área cultivada nos Tabuleiros Litorâneos gera em valores monetários de produção.

Tabela 4: Renda bruta das produções vegetais do projeto público de irrigação Tabuleiros Litorâneos

Ano	Renda bruta vegetal (R\$ 1,00)
2006	1.514.874,00
2007	3.800.050,00
2008	5.209.489,02
2009	5.564.213,30

2010	4.838.094,29
2011	8.043.703,09
2012	6.232.302,00
2013	8.927.643,65
2014	15.370.739,40
2015	8.607.264,35
2016	12.104.595,00
2017	14.878.745,00
2018	25.460.450,90
2019	31.538.568,05
2020	29.743.297,18
2021	33.985.504,97
2022	23.202.520,00

Fonte: Adaptado das sínteses informativas dos projetos públicos de irrigação (2007 – 2023).

Frisa-se que a série histórica registrada na área dos Tabuleiros em Parnaíba teve início em 2006 e, de modo geral, ampliou-se até 2021, sendo relevante indicador a ser analisado no quesito desempenho econômico. Assim, cabe, inicialmente, destacar que a renda bruta tem total relação com o avanço nas produtividades das culturas. Nos anos de 2010, 2012, 2015 e 2020, evidenciou-se decréscimo nos valores da renda, quando comparados aos anos anteriores, respectivamente. Enquanto isso, nos anos posteriores a 2016, verificou-se crescimento constante no valor da renda bruta das produções, com leve queda dos valores no ano de 2020 e em 2022. Por consequência, fundamentalmente, a situação implicou a necessidade de diminuição da produção, acarretando decréscimo de valores nominais.

De modo geral, infere-se que a evolução da renda bruta depende da expansão da superfície irrigada em operação, do quantitativo de irrigantes e, até certo ponto, do tipo de cultura escolhida para cultivo. Embora não se tenha informação concreta de quando a expansão de área dos Tabuleiros Litorâneos será entregue, pôde-se apurar que a Tabela 4, relativa à renda, e a Tabela 2, que retrata o potencial de geração de empregos, estão substancialmente correlacionados. Neste sentido, ainda assim, ratifica-se que a expansão consiste em promover a conquista dos objetivos das políticas públicas – PNI e PNDR. Segundo a visão dos irrigantes, durante a visita *in loco*, os instrumentos de impulsão da participação social, mais a articulação interinstitucional, devem estar alinhados, sem que o interesse político coloque em segundo plano o desenvolvimento econômico e social da região.

De modo geral, compreende-se que a variação de renda se vincula diretamente ao aumento ou à redução da área cultivada e pode ocorrer por vários motivos, entre eles, a diminuição dos rendimentos dos irrigantes, problemas com os solos, degradação dos equipamentos, falta de manutenção de maquinários, declínio dos preços de mercado de algumas culturas ou até mesmo infestação de pesticidas. Assim, o exercício de formular as reflexões aqui suscitadas permitiu compreender que os dados revelaram mudança na estruturação

produtiva e, ainda que esta possa ser tendência dos produtores nos Tabuleiros Litorâneos, tende à erradicação de determinada cultura e posterior substituição por plantios mais rentáveis.

4.2 PERSPECTIVAS

A relação da PNI com a PNDR, afinadas às estratégias para o Perímetro, devem convergir para além da consolidação, sendo coerentes com os objetivos de produtividade, competitividade econômica, mercado de trabalho e inclusão social. Essa percepção também consta nos estudos de Carleial (2014), Rocha Neto (2020) e Silveira *et al.* (2018), mediante o estabelecimento de relação de causalidade entre as políticas públicas.

Ao refletir sobre esse contexto, o Ministro do Desenvolvimento Regional à época, Gustavo Canuto (2021), afirmou em entrevista³¹:

sem sombra de dúvida eu acho que é agricultura irrigada no Nordeste, com todos os especialistas que a gente viu em mais de 100 dias de governo, indicam que esse é o caminho. Há um grande potencial da região na produção de fruticultura. Os perímetros irrigados têm essa capacidade de gerar riqueza, trazer emprego. A geração de emprego é muito intensa na fruticultura irrigada. Então, isso que a gente defende, a gente acredita que trabalhando com a agricultura irrigada você consiga de fato reduzir as desigualdades, melhorar a qualidade das pessoas e trazer desenvolvimento para todas as regiões.

A colocação do ministro remete que, como projeto público de irrigação, a particularidade do território, quando bem aproveitada, pode trazer prosperidade para a região e, inclusive, gerar o real desenvolvimento. Por essa perspectiva, pode-se inferir que, com a produtividade do Perímetro Irrigado de Parnaíba, há guarida para um caminho rumo ao aumento multidimensional que envolve condições do IDH e PIB, dentre outros instrumentos.

Em relação aos indicadores mencionados, não foi possível estabelecer correlações socioeconômicas, no âmbito da população beneficiada pelos Tabuleiros Litorâneos. Não obstante, julga-se necessário afirmar que essas correlações seriam de grande valia para demonstrar que as atividades das fruticulturas irrigadas atendem à justificativa do interesse do desenvolvimento regional, questão imprescindível para diagnosticar pontos agregados macroeconômicos. Observa-se, ainda, a mensuração desse impacto dentro da metodologia aderente à perspectiva do desenvolvimento regional, no que diz respeito à participação na

³¹ CANUTO, Gustavo em: 27 maio 2021. Ministro do Desenvolvimento Regional. **TV Cidade Verde, Parnaíba**, 11 mai. 2019. [Entrevista cedida a] *Elivaldo Barbosa* no Programa Piauí que Trabalha. Disponível em: <https://cidadeverde.com/cvplay/v/40136/governo-federal-promete-concluir-tabuleiros-Litoraneos-em-2020>. Acesso em: 28 fev. 2021.

geração de renda e consumo diante do diferencial que o Perímetro possa trazer à dinâmica regional, ampliando, também, a valorização da implantação e expansão de toda a infraestrutura em meio aos recursos empregados.

Todavia, ao presumir que os Tabuleiros Litorâneos agem no sentido da redução das desigualdades, acabam também por repercutir no estabelecimento da relação de causalidade entre as políticas. Logo, o desenho destas, direcionado ao Perímetro em Parnaíba, além de estar em consonância com o cumprimento da agenda do desenvolvimento, deve observar, segundo Basso *et al.* (2017), para os usuários do espaço. Isso culminaria na recepção dos avanços e no levantamento dos investimentos necessários, dando ênfase à cooperativa responsável pela gestão do Perímetro Irrigado e apoiando as associações dos produtores, evidenciando o que Kingdon (2006) concebe como participação dos atores e do controle social, apontado por Rocha Neto (2020), no campo das políticas públicas.

Em prosseguimento às análises documentais, o nível de gestão do recurso hídrico utilizado no Perímetro em Parnaíba, apresenta resultado expressivo, alinhada à PNI e PNRH. Nesse ponto de vista, as instâncias que reúnem os irrigantes devem atender às áreas irrigadas, bem como realizar o acompanhamento das demandas junto aos órgãos responsáveis. Essas ações têm como finalidade monitorar a gestão de recursos hídricos, mapear a distribuição energética, verificar obras de infraestrutura necessárias, dividir custos, dentre outros. Também visa apontar melhorias no aprimoramento do manejo das áreas já irrigadas.

Nessa inferência, constrói-se como linha argumentativa, em alusão à PNI, a perspectiva de que a inovação tecnológica seja vetor a incrementar novo ciclo produtivo, capaz de adensar a consolidação das atividades irrigadas, trazendo incrementos no sistema de irrigação, com o uso de métodos mais eficientes, em consonância com as políticas públicas, sobretudo com a PNRH, em atenção às crises hídricas. Essas medidas, adotadas nos projetos que utilizam demanda alta de recursos hídricos, segundo Castro (2017), Christofidis (2017) e Reis, Silveira e Rodrigues (2012), facilitariam os resultados, possibilitando ações específicas para o aumento da produtividade e a diminuição de desperdício de recursos ambientais.

No aspecto mais propriamente dito de irrigação, é possível verificar que a condição pluviométrica presente no município é variável, de forma favorável para o projeto de irrigação, uma vez que a constância não é fator para ocorrer o corte da produção. Portanto, o empreendimento não sofre com a baixa na produção, devido à perenidade que tem o Rio Parnaíba. Por esse lado, o reflexo do aporte hídrico do projeto, sob a jurisdição do DNOCS, não tem maiores infortúnios quanto a esse fator.

Ao refletir ainda sobre as circunstâncias e as condições físicas naturais do espaço, destacam-se as condições edafoclimáticas, isto é, as características ambientais relativas apresentadas pelo município, uma vez que o solo, a incidência solar e a questão da perenidade do rio favorecem o processo de rotação das culturas em escala produtiva (Parnaíba, 2016b; Piauí, 2014). Por esse conjunto de fatores naturais, julga-se ocorrer menor oscilação de preço para o consumidor, devido à diminuição de sazonalidade na produção da fruticultura.

Entretanto, para que a área apresente aumento de produtividade, faz-se, também, necessário que, de fato, aconteça a concretização, sobretudo da finalização das obras, ao tempo que tenha maior eficiência nas formas de utilização dos lotes. De acordo com o DNOCS (2021), a situação das obras no Perímetro ainda está em andamento, e havia chegado ao percentual de 82,52% do total da etapa de conclusão, no final do ano de 2020.

Outra anotação sobre a conclusão da operacionalidade da área em expansão é a expectativa para deslançar a produção e fomentar mais emprego nessa cadeia produtiva, fortalecendo a fruticultura irrigada no município de Parnaíba. Segundo DNOCS (2021b), a cadeia produtiva que o Perímetro movimenta se soma em torno dos setores de insumos agrícolas, materiais de irrigação, ferragens, consultores/técnicos, energia, construção civil, serviços de bancos e de cartórios, além de sementes e mudas. Assim, como projeto público de desenvolvimento regional, o Perímetro destaca a utilização de mecanismos que agreguem valor à cadeia produtiva, com a função de articular todos os entes, transbordando sinergia que integre os demais setores no território e no entorno, conforme destacado pelo DNOCS.

Sob esse apontamento, acredita-se na dinamização do espaço irrigado, com disposição de promover rota da fruticultura, a partir da presença de um subsistema que contemple serviços de insumos, produção, extrativismo, comercialização e atividades técnicas especializadas. Com a soma desses fatores convertidas em oportunidades de negócios, Rodrigues (2012) apontou as culturas dos Tabuleiros Litorâneos como um dos principais alicerces da região, equalizando oportunidades, além de produzir alimento saudável.

Para além do potencial produtivo da área, destaca-se a geração de empregos, resultando em importante desempenho com fins de irrigação, considerando todos os recursos e investimentos alocados. Nesse ponto, o MDR (2021a) tece olhar ao projeto que, em completude, tem como finalidade aumentar a produção e a produtividade agrícola, mediante a introdução da irrigação localizada, promovendo o desenvolvimento do ecossistema regional, além da estimativa de gerar 12,1 mil empregos diretos e indiretos

Nesse cenário, os Tabuleiros Litorâneos têm impacto positivo na população do município como um todo, pois, ao gerar oportunidade, promove o desenvolvimento,

possibilitando que este atinja todas as camadas da sociedade (DNOCS, 2020a; Parnaíba, 2016b). Ademais, infere-se que é possível colocar o Perímetro dentro de um rol de grande produtor e exportador de frutas na região, tendo, na ZPE, importante caminho para o mercado internacional dentro do segmento de valorização das produções do Perímetro de Parnaíba, o que pode representar elevado valor econômico e financeiro.

Nesse ímpeto, traz-se à tona o “Pacto Interinstitucional pelo Desenvolvimento Econômico do Estado do Piauí de 2019”, de iniciativa do governo estadual, o qual objetiva concentrar esforços articulados entre setor público, privado e terceiro setor, visando capacidades territoriais ao desenvolvimento do estado, atendendo às demandas das 26 câmaras setoriais³² (Piauí, 2019). Dentre as várias áreas há câmara setorial da fruticultura que implica grande diversidade de culturas e especificidade das atividades produtivas, e especificamente da cajucultura, já está bastante consolidada tanto na composição quanto no funcionamento, o que, em decorrência do processo, gera estímulo à produção de beneficiamento, em razão da ampliação (Piauí, 2020).

Assim, pode-se inferir que essas câmaras se configuram como instrumentos sociopolíticos, os quais, estrategicamente, podem vir a facilitar as respectivas atuações no âmbito dos Tabuleiros Litorâneos. Mas, para isso, no entanto, é importantíssimo uma linha estratégica, desde que esta se encontre previamente alinhavada para todas as situações futuras plausíveis e mais prováveis, buscando constantemente ampliar, intensificar, organizar, incentivar e diversificar a produção advinda da fruticultura irrigada, sortindo em ganhos de produtividade oriundos do desenvolvimento (Piauí, 2013b; Parnaíba, 2016b).

A expansão do Perímetro Irrigado se sustenta a partir desse ponto de vista, dado o conjunto de potencialidades que caracteriza a produção, mas carece ser mais bem gerida, buscando atingir patamares correspondentes em relação à política de exportação. Compatível com essa realidade, vê-se ZPE, a segunda em operação no Nordeste, como estratégia para comercialização do que é produzido nos Tabuleiros Litorâneos para fora do país.

Aliás, o incremento se justifica a partir do potencial de exportação, fazendo-se necessária a viabilidade do projeto de desenvolvimento a longo prazo, passível de ser expandido, dada a base produtiva em fruticultura, por meio da irrigação e das políticas públicas

³² Câmaras setoriais são importantes instrumentos que representam ramos da atividade econômica de cadeias produtivas, presentes no Estado, que visam planejamento e implementação de ações, à medida que há criação de condições para participação efetiva da sociedade em definições de políticas públicas. As câmaras setoriais exercem papéis de fóruns de discussão que reúnem representantes de entidades públicas e privadas de diversas cadeias produtivas, como o setor da agropecuária, da indústria, serviços e comércio. A partir desses fóruns permanentes e dinâmicos, acontecem análises, debates e proposições de políticas públicas, estabelecimento de parcerias, para que se alcancem resultados mais substanciais para o desenvolvimento (Piauí, 2019).

que presumem o desenvolvimento regional (Piauí, 2013b, 2014). Nesse ponto, a Agência de Investimentos Estratégicos do Piauí evidencia a situação de produção e exportação nos Tabuleiros Litorâneos. Adiciona-se ao fato que, pode, ainda, constituir polo regional, considerando a operacionalização logística do modal aero³³ e portuário³⁴. Ambos como alternativas viáveis, o primeiro como opção mais adequada para o envio de produtos menores e mais leves, enquanto o segundo mais favorável a cargas mais volumosas (Investe Piauí, 2022).

A ex-Ministra da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Brasil, Tereza Cristina Corrêa da Costa Dias (2019), em entrevista à emissora local³⁵, também fez esse destaque, quando visitou o Perímetro:

é uma obra espetacular, agora nós temos que por ela para funcionar. Olhei e vi tudo. Fiquei muito impressionada com a produção de acerola orgânica que é muito importante. [...] vocês têm aqui uma maravilha na mão, agora é que nós vamos conversar e ver o que nós do governo federal podemos trazer de novos de programas, para trazer mais produtividade, mais renda, e falta tão pouco para terminar os canais e colocar a segunda parte para funcionar.

Percebeu-se que a ex-ministra reconheceu a importância e potencialidade dos Tabuleiros, e os considerou caminho para desenvolver Parnaíba e a região norte do Piauí. No entanto, frustra-se com a realidade diferente, uma vez que a retomada, com vistas à finalização da obra, ainda não aconteceu, pois, de acordo com o DNOCS (2023), atualmente, a implantação da segunda etapa se encontra com avanço parcial de cerca de 87%, da etapa total a concluir.

Ressalta-se que, nos Tabuleiros Litorâneos, há a produção pulverizada que abastece mercados regionais. Parte dessa produção é consumida em São Luiz, no Maranhão³⁶, e em Fortaleza³⁷, no estado vizinho do Ceará; internamente, pela capital do Piauí, pois o município de Teresina é o mercado consumidor da Região Nordeste. Conquanto, há outras culturas frutíferas, de menor quantitativo de produção dos lotes, que são comercializações ligadas, preferencialmente, ao mercado local, isto é, do próprio município de Parnaíba, uma vez que as quantidades produzidas não são expressivas (DITALPI, 2018; Parnaíba, 2016b).

Sob esse aspecto, ilustra-se bem a potencialidade sobre a fruticultura irrigada no Perímetro, haja vista o crescimento no consumo de alimentos mais naturais. Nesse contexto, o

³³ De acordo com o recurso *Google Maps*, o Aeroporto Internacional de Parnaíba Prefeito Dr. João Silva Filho está situado a 11 km da ZPE e a 17,5 km dos Tabuleiros Litorâneos do Piauí.

³⁴ Também, conforme o recurso *Google Maps*, o Porto de Luís Correia está situado a 22 km da ZPE e a 29 km dos Tabuleiros Litorâneos.

³⁵ DIAS, Tereza Cristina Corrêa da Costa. Ministra da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **TV Costa Norte**, Parnaíba, 15 fevereiro. 2019. [Entrevista cedida a] *Daniel Saturnino*, no Programa Jornal da Costa Norte. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Hh858HFz2Fo>. Acesso em: 8 fev. 2021.

³⁶ Utilizando o recurso *Google Maps*, a distância para o centro consumidor de São Luís (MA) é de 443 km.

³⁷ Utilizando o recurso *Google Maps*, a distância para o centro consumidor de Fortaleza (CE) é de 472 km.

estímulo à produção orgânica é assertivo, atualmente. Soma-se a isso as demandas por alimentos de qualidade e sem agrotóxicos. Deste modo, ampliar o potencial de comercialização para mercados internos e externos é estratégico, pois tem relação com o segmento de mercado alimentício, gerando novos empregos e mais renda na região. Além disso, os recursos investidos nos Tabuleiros Litorâneos já poderiam estar voltando na forma de impostos (Parnaíba, 2016b; Piauí, 2013a).

À vista disso, com a conclusão das obras, espera-se que, de fato, ocorra o aumento da capacidade produtiva da fruticultura irrigada, com características de dinamismo estabelecidas, no sentido de criar maiores condições de verticalização da produção, fortalecendo embrião orgânico do setor em Parnaíba. Além disso, complementa-se, identificando, em sentido horizontal que, dadas as circunstâncias percebidas, seja possível abrir brechas no mercado e construir trajetórias para a atividade, ao firmar uma fruticultura dinamizada e articulada por toda a cadeia produtiva e de comercialização. Essas possibilidades podem ser operacionalizadas por instituições dentro da Ater (Assistência Técnica e Extensão Rural), por meio da Lei nº 8306, de 19 de fevereiro de 2024, legislação estadual coerente com os princípios da PNDR.

Nesse cenário, descortinam-se janelas de oportunidades não restritas somente ao mercado consumidor convencional, como também à ampliação do mercado interno, conforme os governos estaduais e municipais ensejarem, a partir de políticas públicas de incentivos, do Programa Alimenta Brasil (PAB) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)³⁸. Deste modo, impulsiona a comercialização, ampliando e fortalecendo o acesso a mercados locais, bem como beneficiando o consumo de alimentos frutíferos naturais, tão relevantes para o público escolar, que possuem quantitativo expressivo, apontado nesta pesquisa.

E, dentre a análise das alternativas, pode-se fomentar a criação de políticas públicas de saúde – pelo estado e município – que colaboram para qualidade alimentar do público, ao considerar a faixa etária nas escolas, substituindo o consumo de alimentos industrializados por alimentos orgânicos. Essa realidade tem tudo para ser frutífera, ao considerar as reformulações da carga horária³⁹ nos ambientes de ensino que fomentam maior permanência dos estudantes

³⁸ São programas governamentais que promovem o acesso à alimentação e incentivam a agricultura familiar. O Programa Alimenta Brasil (PAB), instituído pela Medida Provisória nº 1.061, de 9 de agosto de 2021, tem como objetivo fomentar a agricultura familiar, estimulando o consumo dos alimentos que são cultivados por esses grupos, que prevê a aquisição de compra de alimentos, por meio de cooperativas dos agricultores familiares e dos demais beneficiários. O PNAE, criado pela Lei Federal nº 11.947/2009, estabelece que, no mínimo, 30% do valor referente ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) deve ser utilizado na compra de alimentos provenientes desse nicho produtor.

³⁹ Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de

nesses locais e, ao mesmo tempo, imputa ao Estado dispor de mais refeições para esse público, conforme a Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, que instituiu a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral.

Corroboram Pereira e Ribeiro (2020) que a procura mercadológica que contemple melhor qualidade de vida, associada a fontes de alimentos livres de agrotóxicos e a existência de expectativa de crescimento para novas culturas orgânicas, são fatores consistentes, associados ao potencial da produção agrícola no Perímetro em Parnaíba. O conjunto desses fatores em uma estratégia modelada de ações compartilhadas é fortalecido em uma lógica de criação de forças na possibilidade de se ter movimentos e ações difundidas entre atores com objetivos alinhados ao desenvolvimento regional.

Outro ponto de análise, no que concerne ao Perímetro em Parnaíba e com base no Serviço de Acompanhamento de Contratos do DNOCS, notou-se que, há duas licitações⁴⁰ de execução de obras e/ou serviços em andamento. Uma versa sobre os “serviços de consultoria para supervisão e controle tecnológico das obras e serviços dos Tabuleiros Litorâneos”. A outra, por sua vez, está direcionada às “obras de expansão da segunda etapa do Perímetro”.

Há, também, licitação – Edital 004/2021 – em execução, que se encontra na etapa final, e trata sobre a contratação de empresa especializada para prestação dos serviços de supervisão, fiscalização, ajustes de projeto e controle tecnológico das obras de implantação da segunda etapa do projeto de irrigação. Constatação realizada fazendo uso de *web site* no Sistema de Pesquisa de Licitações do próprio Departamento⁴¹.

Nesse contexto das licitações, o ex-Ministro do Desenvolvimento Regional, em entrevista⁴², destacou, também, sobre a existência de um cronograma definido e com o aporte de mais 120 milhões para ampliação e finalização da segunda etapa, em agosto de 2020:

Temos recursos garantidos que a gente leva o projeto no cronograma sem nenhum problema até agosto e até lá não tenho dúvidas que conseguiremos, com apoio do Congresso, recursos adicionais que a gente possa finalizar a obra, sem sobressaltos (Canuto, 2019, s. p.).

fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm. Acesso em: 25 out. 2021

⁴⁰ Maiores dados acerca das licitações podem ser encontrados no Painel de Obras do DNOCS. Disponível em: <https://www.gov.br/dnocs/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/servico-de-acompanhamento-de-contratos-didob-ac/painel-de-obras-dnocs.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2023.

⁴¹ O *web site* pode ser acessado neste link: https://apoena.dnocs.gov.br/php/compras/licitacoes.php?p_view=short&title=0&.

⁴² CANUTO, Gustavo Henrique Rigodanzo. Ministro do Desenvolvimento Regional. **TV Cidade Verde**, Parnaíba, 11 maio 2019. [Entrevista cedida a] *Elivaldo Barbosa*, no Programa Piauí que Trabalha. Disponível em: <https://cidadeverde.com/cvplay/v/40136/governo-federal-promete-concluir-tabuleiros-Litoraneos-em-2020>. Acesso em: 28 fev. 2023.

Embora o ex-Ministro tenha mencionado, à época, a existência de recursos e do compromisso governamental em direcioná-los aos Tabuleiros Litorâneos, isso não aconteceu, pois até a presente data (2024), as obras da expansão da segunda etapa do projeto público estão sem previsão de conclusão. Pontua-se que essa realidade é um tanto distinta, pois se julga que a responsabilidade pelo sucesso do projeto não é apenas financeira e unicamente do governo federal, e deve ser dos demais entes governamentais. É necessário ocorrer maior comprometimento, sobretudo de atuação de grupo político, dos órgãos – municipal, estadual e federal – incluindo melhor desempenho de papel técnico, fundamental no propósito de aproveitar o potencial em realidade e expansão da área dos Tabuleiros de Parnaíba.

Com a conclusão da segunda etapa, que se refere à expansão, estima-se, também, recuperar e modernizar o espaço do projeto público, visando emancipação (DNOCS, 2018). De acordo com o DNOCS (2023), no entorno da situação das obras desta etapa, já foram executados serviços da rede pressurizada e das cercas da poligonal do projeto, execução de obras civis nos canais de distribuição, estações de bombeamento, aquisição e instalação de equipamentos hidromecânicos, além da adoção de providências relativas à implantação de redes elétricas para funcionamento dos equipamentos.

Cabe destacar que, dentre as competências de atuação do Departamento, é possível verificar que vem sendo realizado trabalho importante nos últimos anos, seja no que tange à busca por recursos para expansão e melhoramento da área de irrigação do perímetro, seja na busca de aumento da produção e melhorias operacionais (DNOCS, 2021b).

Para maior eficácia na qualidade dos serviços da Coordenadoria Estadual do Estado do Piauí (CEST-PI)⁴³, mesmo com limitações burocráticas, no caso dos Tabuleiros Litorâneos, acredita-se que a incorporação de um SisGes também contribuiria para superar a carência da própria equipe de servidores responsáveis pelas práticas de monitoramento e pela avaliação, que estão mais preocupados em responder às demandas governamentais. Além disso, seria possível elencar as categorias de irrigantes, a partir da caracterização do perfil presente no Perímetro, buscando aproximar a produtividade dos grupos ao longo dos anos. Pata tanto, uma alternativa vista, além da implementação do novo Sistema Nacional de Informações sobre Irrigação (SisNIR), conforme nota informativa do MIDR, é a cooperação mútua com instituições locais para monitoramento, processamento e armazenamento dos projetos públicos como um todo, impactando acompanhamento e avaliação mais fidedigna das condições dos Tabuleiros Litorâneos de Parnaíba.

⁴³ Os trabalhos realizados pelos técnicos lotados no órgão são relevantes para manutenção do projeto, operacionalidade de toda a infraestrutura disponível e do apoio à produção da fruticultura (DNOCS, 2021b).

Em posse desses sistemas, será possível despertar o contato com caminhos que reforcem que a articulação requer cooperação impulsionada por limitações e novas colaborações entre mais atores técnicos ligados à área da Ater, com a finalidade de acompanhar mais e favorecer o diagnóstico dos resultados das atividades. E, assim, resultar em planejamento composto por ações articuladas para o cumprimento dos objetivos dentro do ciclo político, mais direcionadas às necessidades específicas do espaço irrigado em Parnaíba.

Ainda assim, por ser empreendimento de grande porte, dentro dos princípios do desenvolvimento, integrado e sustentável, tende a proporcionar avanços qualitativos nas atividades econômicas e sociais (MDR, 2020b). Dentro do que já se possui, verifica-se, inicialmente, que os pontos fortes dos Tabuleiros em Parnaíba se concentram na dimensão física, tanto ambiental quanto do espaço construído, como fatores de uma injunção favorável, viabilizando, de forma sustentável, o desenvolvimento econômico e social, a partir da operação do projeto (Parnaíba, 2016b; DNOCS, 2021b).

Nesse cenário, verifica-se que a produção irrigada de frutas tropicais nos Tabuleiros Litorâneos tem grande viabilidade e que pode, ainda, ser mais desenvolvida com o implemento de ações, sobretudo, ao se considerar a questão do desenvolvimento regional, respeitando as peculiaridades e as vocações de Parnaíba (Piauí, 2013b; Parnaíba, 2016a). Contudo, salienta-se que não basta contar com as condições naturais que o município de Parnaíba oferece para a prática da fruticultura. Torna-se crucial, em termos de valor da produção, possibilitar mecanismos para aferir a influência dos Tabuleiros Litorâneos, o que viabilizaria apresentar comparações e tecer análises mais enriquecedoras sobre relevância socioeconômica.

Essa análise sobre o alcance de resultados de médio e longo prazos também reflete nas ações sobre a execução das obras que demoram a ser concluídas, e, por consequência, limitam as atividades irrigadas de atingir patamar mais expressivo. Nesse processo, destaca-se que, com o término das obras, o uso da área consolidada poderá impactar no desenvolvimento da fruticultura irrigada no município e, com a integração das ações, proporcionará avanços qualitativos nas atividades econômicas e sociais (DNOCS, 2018; Parnaíba, 2016b).

Mesmo diante dessas observações, notam-se avanços significativos nas obras que foram realizadas, em que existe perspectiva de que a estimativa por postos de trabalho possa chegar a um aumento expressivo, entre diretos e indiretos, quando o projeto estiver com todas as etapas em pleno funcionamento (DNOCS, 2021b, MDR, 2021b). Na visão do ex-ministro

do Desenvolvimento Regional⁴⁴, a implantação da segunda etapa do projeto atingiria 160 milhões de faturamento e poderia retornar mais de 7 milhões de impostos para a região.

Diante do exposto, embora possa haver metodologia de trabalho estabelecida entre os órgãos e os irrigantes, faz-se necessário definir, para o melhoramento das oportunidades vistas nos Tabuleiros em Parnaíba, um conjunto de ações alicerçadas em seis eixos, demonstrado na Figura 6, sendo, no primeiro momento, advindos da categorização pela qual foram pensados a partir de um olhar analítico da teoria de Bardin (2016) e, no segundo momento, sobre os documentos acessados e disponíveis a esta pesquisa.

Figura 6: Eixos de intervenção potencializador do projeto público de irrigação Tabuleiros Litorâneos



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

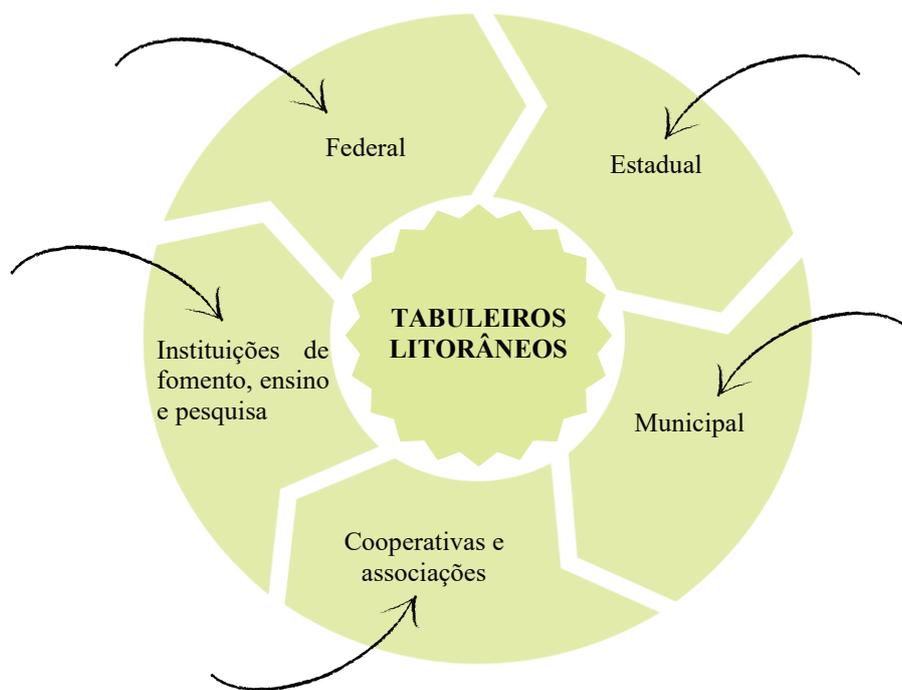
Por meio desse processo, vislumbra-se convergência de atuação atrelada a criar condições de sinergismo, no intuito de estimular a formação de um arranjo institucional. Este,

⁴⁴ CANUTO, Gustavo Henrique Rigodanzo. Ministro do Desenvolvimento Regional. TV Cidade Verde, Parnaíba, 11 maio. 2019. [Entrevista cedida a] *Elivaldo Barbosa*, no Programa Piauí que Trabalha. Disponível em: <https://cidadeverde.com/cvplay/v/40136/governo-federal-promete-concluir-tabuleiros-Litoraneos-em-2020>. Acesso em: 28 fev. 2021.

com a participação das partes interessadas – alinhadas às políticas públicas à luz do artigo 3º da CF/1988 – devem construir ações multisetoriais e de diferentes esferas de poder dos municípios, estados e União, em conformidade com o artigo 2º da PNDR de 2019, inciso IV, para que se alcancem resultados palpáveis e duradouros.

Diante desses desdobramentos, urgem iniciativas político-institucionais, cujo propósito seja fortalecer as atividades e melhorar os indicadores que vão ao encontro do desenvolvimento regional. Acerca disso, pode ser observado na Figura 7 do diagrama de governança, além de contemplar a devida formação e participação multiescalar que privilegia a inclusão de sinergias coletivas, com a finalidade de consolidar, de forma socioproductiva, a ampliação da área irrigada.

Figura 7: Diagrama de governança do projeto público de irrigação Tabuleiros Litorâneos



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Na prospecção exposta, está imbuído o elo de diálogo com o MDR e o DNOCS, a nível federal. Percebe-se, também que, na composição, está a representação com o governo estadual e a representação municipal. Outro importante vetor no diagrama é a previsão da sociedade civil, organizada no instituto das Cooperativas e Associações dos Irrigantes, somando-se ao IFPI, UESPI e UFDPAr e a Embrapa, ZPE, localizada nas proximidades dos Tabuleiros Litorâneos. Somam-se, ainda, as instituições públicas de financiamento, como a

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí (FAPEPI) e o Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), como centros públicos de ensino, pesquisa e extensão presentes em Parnaíba.

Compete, entretanto, assinalar que o estabelecimento dos atores previstos no diagrama não exaure demais instâncias de atuação político-institucional, na participação das ações planejadas voltadas ao desenvolvimento das atividades no Perímetro em Parnaíba. Isso ocorre porque, com a citação dessa articulação multisetorial, espera-se valorização de fomento, ou seja, novo tipo de articulação de políticas públicas baseada nos argumentos de Brandão (2014), segundo o qual a cooperação agrupa, fortalecendo os esforços múltiplos ao melhoramento regional, e também de Gessi *et al.* (2019), para os quais é a participação engajada de atores. A partir dos argumentos mencionados, é possível pensar o Perímetro Tabuleiros Litorâneos fora do escopo rígido de uma política *top-down*.

Contudo, para maiores ganhos, por meio das ações, em razão da transversalidade que a questão impõe, faz-se necessária a instrumentalidade de uma boa governança, permitindo, por sua vez, que as decisões sobre as ações a serem tomadas não se concentrem restritamente na agenda dos governos, que eram os únicos capazes de decidir e realizar. Nessa alusão, viabilizar a implementação na raiz das perspectivas nos Tabuleiros, em Parnaíba, elencados nesta pesquisa, sob um olhar para as unidades de contextos que foram categorizados (Quadro 1), passa pela ação institucional como processo de valorização do papel dos atores que se constituem importantes componentes para aguçar o desenvolvimento. E, para isso, é necessária relação mais próxima entre âmbitos dos governos, bem como o respeito das demais instituições dentro do processo das políticas públicas, devido à necessidade de os interesses coletivos serem mais equânimes e representados por uma gama de atores pulverizadas.

Ao encontro desses argumentos, apresenta-se o Quadro 2 que, merece atenção, inicialmente, para necessidade de uma agenda uniforme entre os atores citados alhures, pelo olhar de um papel mais articulado, os recursos necessários e aplicados eficientemente, além do ciclo das políticas públicas à consolidação dos Tabuleiros Litorâneos e os objetivos convergentes em relação ao desenvolvimento regional. Isto, para que posteriormente, definido o curso adotado, sejam avaliadas, decididas e implementadas dentre as alternativas de ações intra-relações - entre os atores dentro de suas expertises -, bem como ações inter-relações - entre atores de diferentes expertises - e de ações extra-relações entre atores de quaisquer expertises e até mesmo entre atores externos.

Quadro 2: Cenário potencializador à implantação de ações convergentes múltiplas do projeto público Tabuleiros Litorâneos

Eixos	Descrições	Iniciativas	Metas	Impactos
Inovação e tecnologia	Contribuição com a promoção e a modernização da produção, de modo a apoiar o desenvolvimento regional.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cooperação em bases sustentáveis, aperfeiçoando a geração e a economia das atividades produtivas; ▪ Sistemas de produção propícios à redução dos custos dos fatores de produção e desperdício de insumos; ▪ Estratégia de criação de um controle do ambiente das atividades, com finalidade de comercialização, pesquisa, avaliação dos resultados, entre outros; ▪ Criação de um banco de dados para registro, armazenamento e acompanhamento dos processos produtivos de irrigação e atividades administrativas; ▪ Otimização e automatização para o aumento da eficiência produtiva; ▪ Maior eficácia e qualidade de produção na atividade; ▪ Incremento da agregação de valor da fruticultura; ▪ Formação de redes que atuem em processos de cocriação para o desenvolvimento de inovação à realidade dos Tabuleiros Litorâneos. 	Modernizar	Quanto maior o aumento de estima eficiente, mais evidente encadeamento com densidade tecnológica.
Capacitação e assistência técnica	Promoção de modo continuado, sistêmico e integrado à atribuição de mentalidade para obtenção à inovação e ao conhecimento da irrigação.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitações para profissionalizar, visando melhora da qualidade de inovação democrática para geração do conhecimento aos processos de operacionalização – produção, comercialização; ▪ Aperfeiçoamentos voltados à profissionalização do irrigante com possível auxílio de instituições de ensino, pesquisa e extensão – universidades, institutos e órgãos públicos de assistência técnica; ▪ Apoio de equipes qualificadas responsáveis pela implementação de ações em termos de informação e ao desenvolvimento de processos de inovação; ▪ Mecanismo de compartilhamento de informações, ajudando os irrigantes a se tornarem mais inovadores e competitivos; ▪ Suporte tecnológico constante com ideias e melhorias, facilitando a identificação e assimilação de conhecimento para inovar; ▪ Estimulo ao desenvolvimento de aprendizagem das cadeias produtivas e defesa do mercado interno. 	Reestruturar	Quanto maior à democratização do conhecimento com assistência técnica, mais evidente tende a ser os ganhos de gestão.
Produtividade	Criação de condições, promovendo melhoria qualitativa e visando o aumento quantitativo de beneficiamento.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ganhos de desempenho, a partir da diminuição de desperdícios; ▪ Realização de estudos sobre a aplicação de modelos de sistemas de produção mais sustentáveis; ▪ Estratégias de criação com combinações entre os mercados, considerando os diferentes ciclos das fruticulturas; 	Expandir	Quanto maior a melhoria produtiva, mais evidente tende a ser produção e de comercialização.

Recursos financeiros	Estabelecimento de ações conjuntas com liberação de créditos financeiros junto às instituições bancárias e de fomento.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O incentivo à agregação de valor sob modelos de beneficiamento da identidade da região, tais como a criação de produtos típicos a partir da fruticultura – a exemplo da cajúina; ▪ Concepção de práticas difusas a certificações ou selos de qualidade sobre a procedência social, cultural e ambiental das atividades da fruticultura e derivados, guiado à introdução, manutenção e ampliação de novos mercados. 	Incrementar	Quanto maior a qualidade do nível de investimentos, mais evidente tende a ser o melhoramento das áreas produtivas/ociosas.
Capacidade organizacional	Aplicação de um banco de dados para melhor gerir as ações e auxiliar no processo de tomada de decisão.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incentivos considerados condicionantes para gerar melhor aproveitamento de recursos disponíveis na região; ▪ Investimento na pesquisa e extensão, visando geração e transferência de tecnologias; ▪ Estímulos a investimentos destinado às atividades produtivas de irrigação; ▪ Alternativas voltadas ao subsídio e isenções fiscais na aquisição de insumos produtivos; ▪ Promoção de práticas aos demais elos da cadeia produtiva, como a comercialização e a distribuição da fruticultura. 	Desenvolver	Quanto maior a constituição de gestão, mais evidente tende a ser o apoio ao fortalecimento organizacional.
Cultura	Reconhecimento dos valores e sentimentos conectados, de forma afetiva, e ligados ao local socioeconômico de pertencimento.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atuação na realização, mediante capacitação e assistência técnica, para o melhor direcionamento de investimento em infraestrutura; ▪ Realização de planejamento e auxiliar na administração da estrutura de operação e manutenção de uso comum do Perímetro Tabuleiros Litorâneos; ▪ Acompanhamento da atuação das instituições no escopo de parcerias que, auxiliando nos interesses comuns, propõe medidas para melhorias nos Tabuleiros Litorâneos, no que toca aos entaves produtivos, distribuição logística, comercialização das culturas irrigadas; ▪ Fortalecimento organizacional – Distrito e Associações – visando formação de redes de ampliação do fornecimento de assistência técnica especializada às atividades produtivas; ▪ Incremento da gestão, alicerçado sob a execução de assistência técnica focada no uso alternativo, visando solução da diminuição de custos operacionais, o que permitiria ainda, como consequência, auxiliar em decisões técnicas e ações estratégicas. 	Valorizar	Quanto maior a elevação da legitimidade local, mais evidente tende a ser visto fundamentalmente como produto da apropriação.

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

O exposto anteriormente reafirma a importância da articulação institucional, no decorrer dos entraves identificados no Perímetro em Parnaíba, sob olhar dos eixos passíveis de ações de intervenções sinérgicas, com foco na expansão, para alavancar a redução das desigualdades e melhorar a qualidade de vida e o bem-estar da população. E vai-se além nessa argumentação, pois envolver todos os atores importantes no aspecto do espaço dos Tabuleiros Litorâneos poderá influenciar o potencial à luz do desenvolvimento regional, ancorado de agentes econômicos, sociais, políticos e geográficos.

Cabe anunciar que o Quadro 2 não traz dentre o conjunto de atores convergentes aos Tabuleiros Litorâneos aqueles que seriam incumbidos da responsabilidade sobre cada dificuldade contextualizada. Essa situação acontece porque se preza pela capacidade de decisão dos atores, resultante de agrupamentos concentrados em cada objetivo específico delineado, desenvolvendo, assim, atividades vinculadas por elementos comuns e complementares de cooperação e aprendizagem que estão relacionadas ao bojo de interação.

Frente a essas ideias propostas, é necessário compreender o real sentido da proposição, evitando olhar para ela como receita solucionadora de todos os impasses do Perímetro. Isto é, ela se apresenta como um guia de elementos dinamizadores, apontando para a trajetória, a qual deve ser posta em prática de modo conjunto, sistemático e colaborativo, ao olhar para o futuro que o conjunto de atores pode auxiliar na articulação das políticas públicas sob ações no processo de expansão do Perímetro Irrigado Tabuleiros Litorâneos.

Assim, diante das perspectivas elencadas, constatou-se desempenho que pode ser melhorado, a fim de obter resultados mais promissores do projeto público de irrigação em Parnaíba. Contudo, para essa realidade acontecer, são apontadas possíveis alternativas, a fim de superar as barreiras descritas a seguir.

4.3 BARREIRAS

A dinâmica do desenvolvimento regional não se constrói sozinha, pois a realidade é muito abrangente e depende de múltiplas variáveis. Prova disso são o rol de entraves existentes nos Tabuleiros Litorâneos, que se faz necessário abarcar a capacidade de propor e implementar a política pública, sob a pauta do potencial de desenvolvimento endógeno, mencionado por Brito, Theis e Santos (2019), Brandão (2011), além de Lima (2009), para que fortaleça as vantagens do espaço e do município de Parnaíba, os quais possuem

singularidades físicas, sociais, econômicas, ambientais e culturais, com condições pujantes ao Perímetro.

Nesse imbróglio, cabe mencionar, no que diz respeito ao contexto dos Tabuleiros Litorâneos, a atuação no processo de participação e controle social. Nessa perspectiva, as reflexões são tecidas a partir do TCU (2022), e destaca-se a inexistência de implementação de instrumentos voltados a atender aos princípios legais de gestão democrática e participativa. Isso é a falta da instituição de normativos específicos que formalizem as ações, materializados, de modo a estabelecer condições em relação às diretrizes da governança, o que pode configurar desvio público, inclusive em relação ao Decreto 9.203/2017, sobretudo no princípio da prestação de contas e responsabilidade, mecanismo de averiguação social sobre o desempenho e os impactos das ações públicas.

Ao mesmo tempo, essa inadequação viola as diretrizes de governança, das formas de monitoramento cabem aos órgãos e às entidades, porém, o que se evidenciou no projeto público são as deficiências dos serviços de acompanhamento não somente dos recursos financeiros, como também a não atenção, se o direcionamento de tais valores estavam realmente com vistas às particularidades locais, ou seja, às reais demandas do projeto em Parnaíba. Afinal, na gestão da política pública, deve-se sempre buscar o resultado, convergente à eficiência do investimento público. Embora seja reconhecida a necessidade dessa sintonia, a falta desta ascende pela necessidade de uma agenda institucionalizada.

Contudo, mesmo que os documentos “Plano de Desenvolvimento Econômico Sustentável do Piauí” (2014) e “Memória de revisão do Plano Diretor – diagnóstico e prognóstico” (2016b) discorram sobre o potencial que cada ente governamental confere ao Perímetro, depreende-se que não há agenda única institucional direcionada à luz do desenvolvimento regional, tampouco esforços para construir, no espaço, prática voltada a permitir a convergência para consolidação da irrigação local. Essa interpretação pode ser julgada sob as incipientes trajetórias de atuação governamental estadual e municipal, em relação a um alinhamento das metas e dos objetivos da expansão dos Tabuleiros Litorâneos.

De acordo com o Plano Diretor da Parnaíba (2016b), é necessária articulação de políticas, investimentos consistentes e compromissos de médio e longo prazo, com o processo de desenvolvimento regional, permeando os entes governamentais, além dos setores sociais. Nesse ponto, ao mesmo tempo em que se faz crítica sobre o papel do ente municipal, também se lança como proposição a esse agente uma atuação mais presente, em meio às relações entre os diversos atores envolvidos no Perímetro.

O evidente não uso de articulação de política pública, o TCU (2015), no exercício de avaliação das deficiências dos Tabuleiros Litorâneos, apontou o que denomina de descontinuidade ou inadequação da Ater. Esse apontamento infringe o artigo 17 da Lei 12.787/2013, segundo o qual cabe ao poder público garantir ao agricultor irrigante familiar o devido e necessário serviço da Ater nos projetos de irrigação.

A câmara setorial de fruticultura no estado do Piauí (2020) ratifica essa narrativa, ao ponderar que a carência de assistência para a fruticultura se comporta como variável muito relevante a contribuir com a realidade que se observa das áreas entregues nos Tabuleiros Litorâneos. Isto é, poderia ter resultados mais expressivos, ao elevar o desempenho produtivos, se a Ater fosse mais efetiva e presente.

Portanto, além de não dispor de assistência técnica sistemática, não há agenda única afinada às estratégias para atuar no adensamento setorial da cadeia produtiva. Quando se trata desse assunto, a literatura sobre política pública está consolidada por intempestividades decorrentes da não agenda (Acselrad, 2002; Araújo, 2014) que, em maioria, são vontades de determinados atores, em vez de serem ações estratégicas de Estado e setores sob convergência da atuação destinada a atender a interesses e compreender os papéis assumidos.

Nesse quesito, não se pode desconsiderar que paralelamente seja estratégia multifacetada relativa às políticas públicas, tornando-se, também, grande revés intrínseco dos Tabuleiros Litorâneos, ao concatenar atuações integrantes, em particular, às políticas governamentais, considerando a visão multiescalar prevista na PNDR. Em meio a esses argumentos, suscita o incremento de abordagem de política pública do tipo *bottom-up*, conforme Alves e Rocha Neto (2014) e Castro (2017), a fim de responder, com maiores possibilidades, à realidade dos Tabuleiros Litorâneos, o que consistirá em tratar a questão como é merecida, isto é, confluindo um conjunto de atores, interligando em si uma modelagem de comportamentos e atuações, conseqüentemente, com maiores probabilidades de que haja impactos, em vista dos resultados socioeconômicos do Perímetro em Parnaíba.

Outro impasse verificado diz respeito às (in)materializações das relações institucionais, permeia os atores (não)engajados, contexto que leva a uma situação de ausência de parcerias continuadas, conforme corroborado pelo DITALPI (2018). Em relação a essa dificuldade, alerta-se que as políticas públicas carecem de modelagem mais eficaz, considerando a instrumentalização de condições objetivas para o exercício das parcerias, com a abrangência do setor público e o engajamento do setor privado (Piauí, 2020).

Sobre esse olhar, infere-se que são tímidas as iniciativas integradas entre os atores, em razão da inexistência de apoio sistematizado à produção e à comercialização de cunho

mais efetivo, resultando em uma cadeia produtiva aquém do que os Tabuleiros Litorâneos apresentam. Soma-se o fato de que a baixa interligação e a interdependência entre os elos desta cadeia condicionam a ser mais um risco, em vez de gerar oportunidade.

Em relação a esse ponto, para a Câmara setorial de fruticultura no estado do Piauí (2020), esforços isolados de instituições são insuficientes para suprir as necessidades de apoio técnico e organizacional. Logo, argumenta-se que a integração de ações passa pelo apoio técnico, seja na égide da assessoria, de gestão dos lotes, práticas ambientais de cultivo, ou ação estratégica de comercialização, questões cruciais para o adequado desenvolvimento do espaço irrigado, conforme ilustrado pelo TCU (2015).

Ao ponderar essa discussão, o município possui Instituições de ensino e pesquisa – UFDPa, UESPI, IFPI e Embrapa – que podem atuar no provimento de apoio à promoção dos Tabuleiros Litorâneos aguçada no desenvolvimento regional. Além disso, enfatiza-se o caráter sistêmico de parcerias com a adequação dos objetivos e das necessidades que tenham como foco principal os resultados e impactos positivos do Perímetro.

As instituições mencionadas podem criar sinérgicas cooperações, reconhecendo que Parnaíba tem espaços educacionais e de pesquisas capazes de atender à necessidade de suprir profissionais regionais, podendo, assim, fornecer horizontal e verticalmente a assistência técnica e gerencial, devido às potencialidades dos Tabuleiros Litorâneos. Em meio a essa constatação, os arcabouços legais caminham para essa realidade, conforme a instituição da Portaria nº 137/2020⁴⁵, que atenta aos objetivos da PNDR acerca das múltiplas escalas de intervenção, visando promoção articulada das diversas instâncias e esferas governamentais, do setor privado e de representantes sociais, de modo a cooperar para o incremento da produção irrigada.

Ao considerar o cenário em que se encontra o Perímetro, outra barreira é o pouco aproveitamento dos recursos produtivos, em virtude das atuais condições tecnológicas. Embora os Tabuleiros Litorâneos apresentem fatores favoráveis, entre eles o solo, o clima e a pluviosidade, é evidente que o recurso produtivo indissociável para uma melhor eficiência está nos aportes tecnológicos. Assim, é importante que as instituições de pesquisa, bem como as de ensino situadas em Parnaíba, atuem na geração e transferência de tecnologias aos irrigantes (Piauí, 2020).

⁴⁵ BRASIL. Lei nº 137, de 23 de janeiro de 2020. Institui a câmara técnica-setorial de produção irrigada, no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Regional. Diário Oficial da União. Ministério do Desenvolvimento Regional - Gabinete do Ministro: Brasília, DF, Publicado em: 27/01/2020, Edição: 18, Seção: 1, Página: 24. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-137-de-23-de-janeiro-de-2020-239864432>. Acesso em 28 maio 2022.

À vista disso, pode-se notar, nos documentos “Memória de revisão do Plano Diretor – diagnóstico e prognóstico” (Parnaíba, 2016b), “Plano de Desenvolvimento Econômico Sustentável do Piauí” (Piauí, 2014) e “Plano de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva da Fruticultura do Piauí” (Piauí, 2020), que a falta de acesso e da apropriação dos resultados da tecnologia dificultam a competitividade das atividades produtivas dos Tabuleiros Litorâneos, questão que tem implicação econômica e social. Compreende-se, portanto, que a criação de oportunidade cooperada é necessária ao estabelecimento de produções diversificadas, capazes de propiciar e fortalecer um ambiente de capacitações tecnológicas. Da mesma forma, pode proporcionar melhorias nas condições da infraestrutura e do uso eficiente dos recursos.

No entanto, essa instrumentalização, de apropriação de maior nível tecnológico, de acordo com as características do ambiente, até mesmo para fins de evitar o subaproveitamento da área implantada, esbarra na questão da sistematização das informações gerenciais sobre os Tabuleiros Litorâneos, pois as ações de promoção de fomento à geração e transferência de tecnologias dirigidas deveriam canalizar esforços múltiplos. Contudo, a falta desse mecanismo gera entrave, constatado ao longo da análise documental aqui debruçada.

Nessa discussão, conforme o artigo 8º da PNI (Brasil, 2013), previa-se a formulação do Sistema de Informações sobre os Projetos Públicos de Irrigação (SISPPPI). Entretanto, com a extinção da Secretaria de Irrigação, em 2017, além da redução do quadro de pessoal, o sistema nacional foi descontinuado. Desde então, inexistiu sistema que cumpra a função de levantamento, monitoramento e avaliação das informações (TCU, 2022).

Em meio a essa realidade, percebem-se dois gargalos legais, criados pelo próprio ente público. O primeiro tem relação com o artigo 9º da Lei nº 12.787/2013, pois, até então, é incapaz de arquitetar de modo cooperado a institucionalidade de um sistema de gerenciamento de dados e informações sobre irrigação que, sob coordenação unificada, poderia operacionalizar o acesso da sociedade aos dados e às informações. E o segundo envolve o artigo 3º do Decreto 9.203/2017, sobretudo, relativo aos princípios da transparência, considerando o desafio de acessar as informações referentes aos Tabuleiros Litorâneos, bem como apresentar resposta sobre a descontinuidade do planejamento das obras, considerando a integridade do interesse público do projeto.

Frente ao exposto, evidenciou-se considerável ineficiência estatal de planejamento, estendendo-se até a gestão sobre uma base de dados uniformes que se tornam incoerentes, inclusive, para avaliação das políticas públicas, considerando a qualidade do valor público,

a intervenção pública e os efeitos amparados pela economicidade, eficiência, eficácia, efetividade e equidade⁴⁶, nas quais o projeto tem correlação. A fim de mitigar essa situação, vê-se as relações estratégicas para incentivar a dinâmica da inovação que pode ser estabelecida e aplicada ao Perímetro. Firmar essa conexão parte do princípio da legitimação de que atores produzam *inputs* – recursos utilizados - e possam apresentar *outputs* – resultado dos recursos utilizados - capazes de contribuir para evolução dos Tabuleiros Litorâneos.

Observa-se, também, para mitigar a precariedade do processo de comunicação, especialmente em relação às informações que venham a subsidiar o processo de tomada de decisão. Esse fluxo de informações nos Tabuleiros Litorâneos, também, facilitaria, ao que se sugere, a sede administrativa do Perímetro, relacionada à responsabilidade na operação e manutenção do espaço, pois a incorporação de um Sistema de Gestão (SisGes) colaboraria para melhor estruturação interna dos serviços.

Implantar-se-ia, assim, um processo transparente sobre a gestão, ao passo que colaboraria para registro documental, o qual poderia ser realizado por meio de parcerias com as instituições de ensino na área de tecnologia, já apontadas alhures. Portanto, em tese, atribuir um sistema possível de ser aplicado à realidade da gestão para lidar com o conjunto de informações e aspectos relacionados aos Tabuleiros Litorâneos contribuiria para o melhor desempenho das atribuições de serviços de operação e manutenção executados pelo DITALPI.

Acerca desse ponto, a fim de que as redes de atores fizessem melhor gestão informacional, também se avista o cruzamento de dados disponíveis para uso, elencando-se iniciativas, a partir de ferramentas, de forma a acompanhar, de modo efetivo, planejamento mais realístico e estruturado, no tocante às necessidades da área. Essa aplicabilidade corresponde à identificação das variáveis internas e externas que permeiam a análise do macro e microambiente. Seria o parâmetro, no aspecto de compor a relação entre intenção, desempenho e alcance dos objetivos, retroalimentando o planejamento, por meio de uma agenda integrada de formulação de ações, dentre as condições locais que apresenta a região onde está situado os Tabuleiros Litorâneos.

No entanto, já se destacava a ausência de definição e implementação de políticas únicas de curto, médio e longo prazo, vinculado a demandas, potencialidades e prioridades

⁴⁶ São parâmetros avaliativos dos processos e políticas públicas que permitem comparação temporal do próprio programa e dos projetos governamentais, que abrange produtos, resultados e impactos socioeconômicos, ao indicar a qualidade dos cinco critérios - economicidade, eficiência, eficácia, efetividade e equidade (TCU, 2015; 2022).

locais (Parnaíba, 2016b). Ainda que o processo não seja linear, ao que parece, persiste a falta de vontade política para alcançar integração ampla entre os atores. Deste modo, promover um incremento do Perímetro Irrigado passa pelo viés de um trabalho em conjunto nas expertises de cada ator, o qual envolve as diversas esferas governamentais e os órgãos vinculados, instância administradora do Perímetro, associações dos irrigantes e as demais instituições parceiras,

Assim, do ponto de vista da política, conecta-se com Frey (2000) acerca do discurso das relações de poder conexas à obtenção e à manutenção dos recursos necessários, os quais devem estar ligados contemplando os propósitos. No caso do desenvolvimento regional, exprimem interesses sociais que devem ser motores na condução das políticas públicas, no sentido de se atribuir ênfase nos investimentos de natureza financeira, que têm de priorizar o cumprimento do papel socioeconômico com a queda da desigualdade.

Paralelo a essa proposição supracitada, outra barreira presente é a necessidade de elevar a organicidade entre todos os irrigantes usuários, indicador retratado em relatório institucional. O DNOCS (2023) destaca que a gestão de projetos públicos de irrigação vai além da assistência técnica, manutenção, infraestruturas de uso comum e qualificação dos agricultores, trata, também, da respectiva organização gestora do perímetro, e a demanda por atingir a autogestão administrativa e operacional.

Nesse ínterim, o documento “Diagnóstico e Prognóstico do Plano Diretor de Parnaíba” reforçou a carência de lideranças, capazes de representar os interesses da sociedade como um todo que intimida o desenvolvimento do projeto público e, conseqüentemente, da região e dos municípios próximos (Parnaíba, 2016b). Deste modo, o nível de organicidade dos produtores deve ser superado, em virtude da importância de capacitações fundamentais aos resultados, conseqüentemente, impactando na promoção do desenvolvimento regional, isto é, no processo produtivo, com geração de emprego e renda.

Outro ponto que diz respeito às barreiras já elencadas se refere aos ditames legais e sustentáveis do manuseio, quem tem relação com o uso do recurso hídrico, haja visto que um eventual conflito pelo uso tende a se figurar como outro fator de risco a impactar nos PPI, de acordo com o TCU (2015). Embora tenha certa proximidade quanto aos entraves socioambientais, esse tipo de conflito se torna mais relevante em situações de crise hídrica, segundo o Tribunal, seja fruto da ausência de água, seja pela demanda superior à oferta, em decorrência de elevado número de usuários e de grandes volumes de água na bacia hidrográfica em questão. Por sua vez, torna-se crível que a finalização das obras de ampliação dos Tabuleiros Litorâneos, estando em consonância com a PNI, sobretudo em

relação às diretrizes acerca do recurso hídrico utilizado na irrigação prevista na PNRH, atenda aos anseios da PNDR.

Sendo a fonte hídrica na área advinda da bacia do rio Parnaíba, torna-se compatível com o aumento para o abastecimento das atividades praticadas no Perímetro, ao mesmo tempo que permite, sem prejuízos, a oferta de água para consumo humano (Piauí, 2013a; Parnaíba, 2016b). No entanto, infere-se a importância de estudos direcionados a essa questão, a fim de tratar com mais afinco os resultados dos impactos ambientais, sejam eles positivos e/ou negativos, em detrimento dos ganhos de produtividade. Ampliar as discussões e análises pode mostrar a relação custo/benefício do consumo desta fonte hídrica com a ampliação das atividades irrigadas nos Tabuleiros, no município de Parnaíba.

Adicionalmente aos eventuais entraves socioambientais, ressalta-se que os empreendimentos irrigados envolvem uma série de óbices a serem superados inerentes à gestão. Nesse raciocínio e sob imersão documental (DNOCS, 2021a; 2021b), tem-se a desapropriação de áreas, legalização de terras e/ou dificuldade na obtenção de licenças podem trazer obstáculos imprevistos para implementação e/ou ampliação da área irrigada, culminando em riscos para o desenvolvimento almejado.

Ao avançar sobre os apontamentos acerca das dificuldades no Perímetro, há também questões referentes à desburocratização, seja de solicitação do licenciamento ambiental, ou seja, de solicitação da outorga de uso. Para o DNOCS (2021), esses provimentos passam por orientação junto aos irrigantes, com a necessidade de se atentar às ações necessárias, para que sejam tomadas as devidas providências. Esses dois processos são de suma importância, para que seja exequível o início das atividades de irrigação em consonância aos ditames legais da PNI e a PNRH, que permeia os perímetros de irrigação, pois a exigência de licenciamento ambiental⁴⁷ é previsão legal. As normas de licenciamento em empreendimentos de irrigação estão regulamentadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), a partir da Resolução n° 284, em 30 de agosto de 2001⁴⁸.

⁴⁷ De acordo com Testezlaf (2017, p. 194): “Para a operação definitiva, os projetos de irrigação devem obter três tipos de licenças ambientais, que serão expedidas pelo órgão ambiental responsável: Licença Prévia (LP), concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade; Licença de Instalação (LI), que autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados; Licença de Operação (LO), que autoriza a operação, a execução da atividade ou o empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinadas para a operação”.

⁴⁸ Norma jurídica que dispõe sobre o licenciamento de empreendimentos de irrigação. Resolução de n° 284, em 30 de agosto de 2001. Brasília, CONAMA: 2001. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=282>. Acesso em: 27 maio 2023.

Com relação ao processo de licenciamento ambiental, há, dentro da estrutura organizacional do DNOCS, o Grupo de Trabalho de Regularização Ambiental (GTRA), o qual conta com um conjunto de ações estratégicas que envolvem, dentre outras obrigações, atuar na Regularização das Licenças Ambientais, na demarcação de áreas que podem ser usadas como Reserva Legal e no Cadastro e/ou Retificação dos imóveis rurais da jurisdição do Departamento de Cadastro Ambiental Rural. Com essas ações, a autarquia tem buscado minimizar eventuais impasses, no intuito de executar a Regularização Ambiental dos Perímetros Irrigados, em que estão inclusos os Tabuleiros Litorâneos (DNOCS, 2021a).

Ao ponderar os relatos documentais, sugere-se que os ritos processuais necessários às atividades para irrigação sejam superados por uma formação de rede entre os órgãos federais, estaduais e a conexão com o Distrito e Associações dos irrigantes, a fim de resultar em uma celeridade dos processos, com o devido respaldo legal. Destaca-se que o conjunto desses ritos configura fator problemático, e as dificuldades operacionais dos órgãos para atender às exigências da legislação somente serão abrandadas quando entrar em funcionamento o sistema digital, o qual permitirá a obtenção virtual e imediata das licenças, bem como outorga e demais liberações (Piauí, 2020). O impasse da desburocratização, ligado às dificuldades de acesso ao crédito, evidencia possível explicação para a área cultivada ser menor do que a irrigada. Esse fato provoca inacessibilidade ao crédito fundiário, sobretudo para o pequeno proprietário/ produtor, e implica instrumentos que permitam a esse segmento investir nos próprios lotes, além de adquirir mais áreas implantadas (CEPRO, 2022).

Conforme a Câmara setorial de Fruticultura no Estado do Piauí (2020) e o DNOCS (2023), para os irrigantes acessarem os financiamentos bancários que proporcionariam possibilidades de investir na continuidade e no incremento da produção, é necessário atender às legislações ambientais, fundiárias, bem como regularizar recursos hídricos e fornecer garantias reais. Essas exigências dos agentes financiadores, como condicionantes, limitam fortemente o acesso ao crédito por uma parte dos fruticultores, especialmente aos pequenos e médios produtores, os quais, em maioria, enquadram-se na agricultura familiar.

Acrescenta-se, ainda, que a ausência de regulamentação, após a promulgação da Lei nº 12.787/2013, impossibilitou o irrigante de contrair créditos bancários, pois os pequenos e médios produtores não têm possibilidades para dar garantia real que permita o acesso ao crédito. Isso ocorre porque a lei revogada previa a utilização do terreno para irrigação como garantia frente à instituição financeira.

Nesse ponto, urge destacar que a lei citada anteriormente, a qual revogou, inclusive, a Lei nº 8.657/1993⁴⁹, interfere em dois aspectos. O primeiro é relativo à obtenção de crédito, em decorrência da inexistência de garantia real que, por sua vez, remete à ausência de regulamentação dos instrumentos, interferindo no incentivo à ampliação da área irrigada e da produtividade. Já o segundo aspecto se refere ao conceito dos perímetros públicos de irrigação de interesse social, que implica diretamente no despontar dos Tabuleiros Litorâneos e, indiretamente, contribui no alcance do progresso da região.

Vale salientar que nem mesmo a Concessão de Direito Real de Uso (CDRU) é aceita junto às instituições bancárias como condição de garantia real para o financiamento de atividades produtivas. Aqui, cabe frisar que, mesmo com a constatação apontada e já transcorrido algum tempo, não foi encontrada, até então, legislação para elucidar a situação, isto é, capaz de contornar a objeção do fornecimento de garantia real, por meio de proposta de lei. Porém, a inexistência de garantia real contribui para baixa de investimentos dos próprios irrigantes voltados ao aumento da produtividade, implicando dificuldades de sucesso do perímetro.

Dessa forma, a Câmara Setorial de Fruticultura no Estado do Piauí (2020) ratifica a situação, ao reconhecer a urgência da definição de instrumentos de crédito adequados, sobretudo para categoria de produtores familiares. Contudo, a partir das análises realizadas, ao mesmo tempo que se reconhece a realidade, não foram encontradas, no aporte documental, evidências que apontem a implementação de políticas para operacionalização de instrumentos fiscais, financeiros e econômicos que estimulassem o incremento de financiamentos para esse perfil de irrigantes nos Tabuleiros Litorâneos. Esse fato é curioso, pois o artigo 14 da PNI condiciona que o poder público apoiará os incentivos fiscais, do crédito e do seguro rural prioritariamente aos irrigantes do tipo familiares e pequenos.

Outro ponto a ser superado em relação ao Perímetro, considerando as análises documentais, diz respeito aos custos monetários que o poder público pode suportar, os quais representam risco ao projeto, em decorrência da ampliação da área irrigada, bem como do

⁴⁹ A Lei nº 8.657, de 21 de maio de 1993, acrescenta parágrafos ao art. 27 da Lei nº 6.662, de 25 de junho de 1979, que dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação, e dá outras providências.

Artigo. 1º O art. 27 da Lei nº 6.662, de 25 de junho de 1979, passa a vigorar acrescido dos seguintes parágrafos: § 1º A reversão prevista no *caput* deste artigo não se operará, caso o imóvel esteja hipotecado a instituições financeiras oficiais que haja prestado assistência creditícia ao respectivo projeto público.

§ 2º Se a instituição financeira pretende a imediata satisfação do crédito hipotecário, em razão de inadimplência do irrigante devedor, deverá ela notificar a entidade alienante, trinta dias antes de promover a execução forçada. § 3º A entidade alienante notificada, pretendendo beneficiar-se da reversibilidade prevista neste artigo, poderá, no prazo assinalado, oferecer à instituição financeira credora hipotecária, garantia suficiente para a substituição da hipoteca" (Brasil, 1993, s.p.).

surgimento, além do crescimento de outros projetos públicos de mesma finalidade. Nesse sentido, o papel financeiro que o Estado pode arcar, pela dificuldade de gestão autônoma do Perímetro em Parnaíba, tende a afetar a ampliação da obra da área irrigada, o que compromete os recursos destinados a essa etapa. Diante disso, cabe refletir sobre a ampliação para além do setor público como mero provedor, pois essa via de mão única (Piauí, 2020) não tem demonstrado capacidade, tendo em vista o longo tempo pelo qual se arrasta ao processo de expansão do perímetro irrigado em Parnaíba.

Correlato a esse assunto, um outro destaque é a intermitência orçamentaria destinada para tal fim, pois, de acordo com o DNOCS (2021c), a situação da expansão consta como paralisada por insuficiência de recursos orçamentários, sendo necessário montante de 140 milhões de reais, e prazo estimado de 18 (dezoito) meses para conclusão do projeto. Esse montante previsto compreende um conjunto de obras de infraestrutura e abrange, ainda, a necessidade de administração fundiária, apoio em administração, operação, manutenção, assistência técnica, organização de produtores, reassentamento populacional impactada e capacitação técnica dos usuários na fase de operação inicial (DNOCS, 2023).

Cabe observar, à luz do “Diagnóstico e Prognósticos do Plano Diretor de Parnaíba” (2016b) e “Plano de Desenvolvimento Econômico Sustentável do Piauí” (2014), de que modo o descomprometimento financeiro nas estratégias de oportunidade para ampliação da produção agrícola inibe o potencial de desenvolvimento regional. Isso ocorre devido à intermitência do plano financeiro, situação que traz prejuízos à manutenção e à expansão do Perímetro, haja vista que existe certa dependência do Estado para custos operacionais.

Ao considerar o todo o tempo decorrido, o TCU (2015) enfatizou que a execução das obras da segunda etapa dos Tabuleiros Litorâneos de Parnaíba, iniciadas em 2008, sofrem sucessivas modificações, efeitos das descontinuidades orçamentarias dos projetos públicos de irrigação. Perante a essa intercorrência, já se ajuizavam reflexos na inoperância das obras do projeto que se torna ameaça à amplitude, afetando desfavoravelmente o desenvolvimento regional, pois prejudica a geração de empregos fomentados, o aumento da renda média alcançada e a amplitude da população beneficiada (Parnaíba, 2016b).

Complementar à discussão, o DNOCS (2021) reitera as restrições de orçamento, exigindo da autarquia contínua adaptação da unidade contratante, no sentido de tentar manter os serviços prestados sob sua competência, com o uso de menos recursos financeiros. Essa situação de contingenciamento atinge diretamente a conclusão da expansão do Perímetro em Parnaíba, ao mesmo tempo em que implica interrupções sofridas na obra, ao levar ao

sucateamento das estruturas construídas, comprometendo a eficácia das áreas destinadas à irrigação.

Sob esse aspecto, o DNOCS (2021c) elenca custo adicional de retrabalho estimado em 30 milhões de reais decorrente da paralisação. Para o citado órgão, compromete, também, a potencialidade geradora de cerca de 17 mil empregos, entre diretos e indiretos, pois o atraso em concluir a expansão do espaço e efetivar o pleno funcionamento deixa de beneficiar uma população da ordem de 72 mil pessoas.

Ainda nessa variável de atrasos quanto à execução da obra, outro fato que pode ensejar incoerência são as novas necessidades de adequações ao próprio desenvolvimento tecnológico. Pela importância de investimentos nesse segmento, este, geralmente, costuma lançar inovações para superar em eficiência os modelos anteriores. Logo, o que foi planejado em momento anterior repercute significativamente na necessidade de adequar o projeto, seja em relação à economicidade, simplicidade operacional, ou em relação ao aspecto normativo legal e, às vezes, em ambos os casos.

Além do risco anterior, o TCU (2015) apontou problemas na contratação, execução e conclusão de obras de engenharia, existindo o risco, comum em obras públicas com elevado grau de complexidade, de ocorrerem irregularidades no processo construtivo, a exemplo da deficiência de projetos, deficiência de fiscalização, irregularidades das empresas contratadas sobre preço/superfaturamento, e outros fatores deficitários no processo licitatório.

Diante dessas colocações, o Departamento em que o Perímetro dos Tabuleiros Litorâneos está jurisdicionado atua sob a Divisão de Licitação da Administração Central⁵⁰, a qual atua na gestão de ofertas e contratos relacionados diretamente sobre a conclusão das obras de expansão do espaço irrigado. Porém, o DNOCS (2021) considera as particularidades e necessidades, o rito legal e as especificidades grandes desafios à gestão no âmbito das licitações, sobretudo por *déficit* de pessoal para atuar na área. Ademais, as alterações da legislação, conseqüentemente, incorrem em mudanças contratuais, a fim de conformar os atos administrativos aos ditames legais.

Ademais, no que diz respeito aos atrasos, às paralisações e aos sobrecustos, fomenta-se imagem descredenciadora dos gestores, por não conduzirem solução mitigadora para conferir agilidade da expansão do Perímetro sob pena de, em não o fazendo, comprometer o potencial relacionado à demanda da assimetria regional. Nesse ponto,

⁵⁰ A Divisão, atualmente, conta com dois servidores que executam as funções que competem ao setor, em que possuem barreiras a serem enfrentadas na gestão de propostas e nos contratos de toda a autarquia (DNOCS, 2021a).

contemplando que a definição e a abrangência dos objetivos das políticas não devem seguir imperativos de interesses políticos em si para o exercício do poder sobre os homens, o que Frey (2000) correlaciona à conotação assumida pelo termo *policy*. Contudo, não se pode afirmar que esse fato esteja relacionado direta ou indiretamente às intempéries do atraso das obras na segunda etapa dos Tabuleiros Litorâneos. E parece ser óbvio pronunciar que a execução do plano de expansão está regida por um processo vicioso, de modo que, inevitavelmente, compromete a construção de um cenário de cumprimento da agenda.

A esse respeito, infere-se, segundo o entendimento de Kingdon (2006), no que tange aos três elementos múltiplos das políticas públicas, que: quando há (i) mudanças de governantes, há alta probabilidade de resultar em (des)continuidades, como é o caso das obras nos Tabuleiros Litorâneos, pois pouco se tem sobre a conjuntura organizativa de um projeto que vise o impacto de bem comum e não os interesses isolados de elemento histórico da estrutura política. Essa situação também remete aos argumentos do mesmo autor quanto ao regime de (ii) forças políticas influentes de diversos grupos que não estão agrupados por vetores afins nas ações direcionadas aos Tabuleiros Litorâneos. Por fim, surge o que se chama de (iii) *national mood* (clima nacional), intrínseco à arena política que opera, caracterizado pela construção de alianças casuísticas, no ímpeto da manutenção do *status quo* de poder, em decorrência destes dois últimos elementos mencionados.

Outro ponto no que tange aos problemas do processo de expansão dos Tabuleiros Litorâneos é a não priorização da dimensão mais subjetiva, ou seja, a vertente simbólica do projeto público, como espaço de pertencimento territorial. Esse diagnóstico ficou possível, devido à insuficiente representativa dada a essa perspectiva, embora, fundamentalmente relevante à apropriação dos locais ao espaço irrigado onde possam viver, conviver e sobreviver, conforme desponta Furtado (2005) e Araújo (2014), precisam respeitar realidades, veem como zonas de fortalecimento das populações regionais.

Além disso, tem-se o resgate da identidade regional que, conforme citado por Diniz (2009), Cavalcante (2018) e Costa (2019), frutifica o projeto de desenvolvimento através dos olhares setoriais includentes que privilegiem, acima de qualquer outro fator, a perspectiva do respeito às realidades locais. Deste modo, ilustra-se que as condicionantes naturais, como solo, vegetação, clima, ensejam entrada no ciclo da agenda dos projetos públicos de irrigação, afinal, as políticas públicas de desenvolvimento regional, devem buscar para além das características peculiares, as quais não são encontrados em qualquer outro lugar.

Muito embora, a impressão que apenas as peculiaridades atribuídas com certo destaque, não evidenciando a reputação cultural, haja vista que deveria se olhar mais para colher mais sobre a identidade própria, o saber fazer dos locais que residem no território, onde é pouco atribuído no processo de consolidação dos Tabuleiros Litorâneos. Todavia, deveria cortejar o valor intrínseco, junto aos agricultores familiares, público priorizado pelas políticas, até sendo uma boa estratégia para superar a categoria das dificuldades quanto à ociosidade de produção. Contudo, é possível argumentar que há distorção dos objetivos atrelados às políticas públicas que circundam os Tabuleiros Litorâneos, a exemplo do baixo número de lotes ocupados por produtores da agricultura familiar, o que tende a acarretar desempenho produtivo da área cultivada (Tabela 2).

A partir dessas análises, ao refletir acerca dos impasses que perpassam a estruturação produtiva atual e não permitem enquadrar efetivamente o incremento regional dos Tabuleiros Litorâneos, é necessário considerar as lacunas dos seis eixos que foram categorizados da teoria de Bardin (2016) e estão dispostos na Figura 8.

Figura 8: Eixos de intervenção limitador do projeto público de irrigação Tabuleiros Litorâneos



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Esse conjunto de elementos se ilustra como pré-requisito de lacunas que são desapropriadas ao projeto público de irrigação de Parnaíba, que foi construído nesta pesquisa a despeito dos impasses existentes nos Tabuleiros Litorâneos. Essa situação compromete a maior contribuição do empreendimento na égide do desenvolvimento econômico, desenvolvimento social e, conseqüentemente, contribuição em melhorias positivas regionais.

Os resultados relevaram que os impactos de uma política pública para a irrigação e o desenvolvimento regional carecem de atenderem às particularidades locais, antes, durante e após a implementação do projeto do irrigado, com vistas a melhoria significativa das intervenções e adaptações ao processo de expansão dos Tabuleiros Litorâneos, com respeito às relações interinstitucionais, com atenção às alterações produtivas, estreitamento dos laços da gestão e ao melhoramento da eficiência dos recursos aplicados.

Quadro 3: Cenário limitante sem a implantação de ações convergentes múltiplas do projeto público Tabuleiros Litorâneos

Eixos	Descrições	Implicações	Lacunas	Impactos
Inovação e tecnologia	<p>Os recursos investidos de precisam de melhor racionalização, dadas as poucas condições tecnológicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carência da inserção de tecnologias novas, em detrimento aquelas de alto consumo de recursos materiais e imateriais; ▪ Não emprego de um sistema informatizado compromete as competências para registro das ocorrências e incidentes; ▪ Desequilíbrio sistemas operacionais para melhor utilizar bem os recursos disponíveis e suplantam desperdícios dos fatores naturais; ▪ Déficit de informações customizadas essenciais para dar suporte ao processo decisório da gestão. ▪ A baixa integração das informações reflete na dificuldade em disponibilizá-las de forma fácil e rápida; ▪ Relações institucionais frágeis insuficientes para o levantamento das reais demandas de inovação. 	Inexistente	Quanto menor as parcerias para a associação com a “modernidade tecnológica”, mais arduo será a aceitação do conceito pelas organizações do país.
Capacitação e assistência técnica	<p>Refere-se à conformação atual de baixa integração que não está aderente à formação de uma agenda única de ações e inibe a participação social.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prática não institucionalizada do controle social, o que compromete a governança do Perímetro; ▪ Pouca inclusão da participação social em um roteiro comum para atendimentos das demandas; ▪ Falta de mapeamento documentado com todos os entraves documentados para consulta e averiguação, implicando em estudos técnicos para explorar potenciais merçados; ▪ Fragmentações de atuações desconectas que podem não estarem atuando sobre as causas dos problemas e suas respectivas soluções; ▪ Necessidade de agenda uniforme para elevar o relacionamento entre Estado, organismos públicos e demais agentes, considerando o instrumento das alianças e parcerias; ▪ Baixa manutenção planejamento efetivo, indicação que os planos e programas esboçados não estão respondendo a conteúdo às necessidades expostas; ▪ Fata de integração dos atores, visando atender às reais necessidades para melhor aproveitamento produtivo, apoiando a produção na manutenção do relacionamento com mercado; ▪ Baixa troca de comunicação entre os atores, o que enseja em pouca coleta de dados para o aperfeiçoamento e a inovação nos produtos. 	Desestruturado	Quanto menor a sinergia redes entre organizações envolvidas, mais refletirá as relações de poder dentro do campo.
Produtividade	Denota como o contexto político	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pouco movimento dinâmico entre as áreas de gestão, direção e capacidade operacional, implicando baixa representativa perante a sociedade civil; 	Retraída	Quanto menor a integração de visões

	<p>afeta a organicidade institucional e exerce o papel institucional e aplicação das ideias da política.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dificuldade para melhor operacionalização das atividades pela limitação do poder de decisão acerca da ocorrência considerando o entrave identificado; ▪ Considerável fragmentação entre os atores, necessitando de maior conectividade para angariar novos modelos de negócios; ▪ Carência de melhor processamento de dados produtivos para execução dos fluxos informacionais; ▪ Falta manutenção do relacionamento institucional, permitindo o compartilhamento do aprendizado entre os grupos de irrigantes; ▪ Necessária revisão estrutural das rotinas organizacional, dos fluxos, das responsabilidades e competências. 		<p>dos atores envolvidos, mais limitante será o planejamento.</p>
<p>Recursos financeiros</p>	<p>Aborda o âmbito dos créditos e financiamentos a maneira pela qual o contexto do processo político influencia a performance monetária da atuação dos atores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ameaça financeira pelo desequilíbrio do orçamento público, o que gera insegurança quanto à morosidade em concluir a expansão dos Tabuleiros Litorâneos; ▪ Baixa eficiência em termos de aplicação e responsabilidade sobre o uso de recursos; ▪ Aumento dos custos do projeto decorrente de erros dos projetos, conflitos jurídicos ou desvio de recursos; ▪ Direcionamento de recursos, de modo fragmentado e tímido, para realização das obras, prestadores de serviços diversos; ▪ Ciclo de dependência por recursos públicos que inibe a autonomia dos tomadores de decisões locais; ▪ Interrupções na realização de obras, possibilitando sucateamento e avarias estruturais que inibem a eficiência produtiva e o desenvolvimento desejado; ▪ Pouco capital para incrementar práticas sustentáveis em termos de viabilidade econômica para aplicar instrumentos nas atividades de desenvolvimento produtivos e mais sustentáveis. 	<p>Dependência</p>	<p>Quanto menos possibilidades de combinar investimentos, mais vinculado ao sistema público de recurso será necessário.</p>
<p>Capacidade organizacional</p>	<p>Aborda as diretrizes formais, bem como as regras normativas que envolvem o conteúdo da política.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elevada burocratização, o que sobrecarrega as operações cotidianas necessárias para execução do negócio da empresa; ▪ Procedimentos administrativos demorados que geram atrasos e diminuem aquisições de lotes; ▪ Muitos aspectos aos legais e normativos, considerando a adequação socioambiental das atividades irrigadas; ▪ Diversidades de pontos de vista que tendem a ensejar em ideias antagônicas; ▪ Obstáculos de evidenciar apenas o papel econômico dos Tabuleiros, o que inibe o valor social e, ainda, distorce o valor que adiciona ao apelo ambiental que pode ser mais construindo. ▪ A falta de integração que engloba sistemas básicos de coleta de dados até os complexos sistemas de apoio de decisão, limita a atuação de melhor cooperação sinérgica em tempo, quantidade e qualidade. 	<p>Deficitário</p>	<p>Quanto menos apoiadas forem as ações gerenciais, mais em limitação sobre o tratamento da melhor decisão.</p>

Cultura	<p>Refere-se às influências do eixo político, em detrimento do respeito da representatividade da trajetória dos locais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A falta de integração entre estrutura do processo - planos e programas estruturais - e cultura local pode indicar inconsistência entre os valores compartilhados pelos atores, principalmente, os irrigantes; ▪ Pouca interligação do nível institucional com as particularidades local enseja situações na qual as relações sociais inibam a implementação adequada dos processos; ▪ Atores públicos de jurisdições distantes potencializam divergências entre valores compartilhados pela cultura local dos irrigantes; ▪ Baixo adesão aos símbolos e valores, cujo comportamento é condicionado de suporte da envolvente social; ▪ Eventuais pressões para além de influenciarem fluxo natural do processo, corrompem o comportamento das atividades, por meio de negociações de grupos de interesses; ▪ A ausência de partilha comuns, impacta nas agendas e nos resultados do sentimento regional de forma perceptível. 	Desvalorizado	<p>Quanto menor a adesão legítima dos interessados locais (<i>stakeholders</i>), mais refletirá ao risco do projeto que está exposto à execução desconexas.</p>
---------	---	---	---------------	---

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Nota-se que, com o aporte documental, as implicações a partir dos eixos foram descritos de forma clara e objetiva. Além disso, com intersectorialidade, compondo a cadeia sinérgica de atores que, integrados aos processos, tem a possibilidade de atender às necessidades mais latentes dos irrigantes, sobretudo para atender à capacidade de gestão mais ágil e eficiente. Com relação aos recursos, assinalam-se elementos que, a partir da abordagem analítica, são necessários para implementar as melhorias recomendadas, mas não menciona os custos propriamente ditos, nem empregados ou que faltam empregar, para conclusão do projeto público.

Nesse ínterim, as barreiras aqui apresentadas são limitantes, pois põem em risco o aumento da produtividade que é afetado pela descontinuidade do orçamento destinado à instalação ou manutenção do espaço irrigado em Parnaíba, tendo em vista que o sucesso de um perímetro depende, inclusive, da manutenção das estruturas. Esses reflexos podem iniciar desde situações adversas no processo licitatório para contratação de empresas, passando por questões de ordem de pagamentos, momentos da execução e conclusão de obras de engenharia e outros reflexos que trazem empecilhos na ampliação da área irrigada.

Merece destaque que, apresentadas muitas fragilidades, no tocante às barreiras a serem superadas, o que é um desafio no contorno dos impactos, devido à lacuna estabelecida entre o que se julga perspicaz para o alcance dos objetivos do projeto do irrigado Tabuleiros Litorâneos. Contudo, como ficou demonstrado, há relação entre a origem das barreiras que limitam as perspectivas, representando que, no cenário encontrado, a partir desta pesquisa, cabe como maior expoente na abrangência da efetividade das políticas públicas, desde que os eixos apontados nesta pesquisa sejam considerados em amplo debate, visando construção de novas formas de gestão perante a realidade do projeto, que melhorem a governança, o que depende do processo necessário e sinérgico entre os atores, pois isso impactará consideravelmente na diminuição das desigualdades.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A interconexão entre as políticas públicas e o desenvolvimento é fundamental no escopo da diminuição das assimetrias regionais. É necessário compreender o processo do desenvolvimento regional, por meio de uma visão holística, a partir das diferenças inerentes aos lugares do extenso território brasileiro, enaltecendo as especificidades que se relacionam e se manifestam.

Dessa forma, as políticas públicas nacionais implementadas, voltadas à irrigação, seguem programas nacionais de fomento à criação de perímetros irrigados. Assim, nesta pesquisa, buscou-se discorrer sobre o panorama das dificuldades e as potencialidades evidenciados na construção Tabuleiros Litorâneos, em que se inferiu estarem presentes ao longo desse projeto público de irrigação. Sob esse ponto de partida, foram consideradas as materializações das relações institucionais, permeando os atores envolvidos e engajados nas ações dos Tabuleiros Litorâneos.

O percurso metodológico adotado empregou a análise documental, conduzida pela aplicação da análise de conteúdo. Essa estratégia, enquanto instrumento para se trabalhar os dados coletados, prosperou em ganhos compatíveis para discussão e apresentação dos resultados, refletindo em indícios capturáveis que contribuíram para manifestação de direcionamentos, de modo a mitigar os entraves expostos no *corpus* da pesquisa.

Em relação às discussões que sedimentaram esta pesquisa, foram construídos argumentos com base no desenvolvimento regional. Em razão das assimetrias, é papel do Estado pensar as especificidades e peculiaridades de cada localidade, a fim de atender às diferenciações existentes dentro do compromisso com a redução das desigualdades. As políticas públicas, por sua vez, correspondem à capacidade governamental de entender demanda posta pela sociedade como um problema que precisa ser solucionado. Deste modo, cabe enfatizar que as políticas regionais são instrumentos legítimos com ações empreendidas em relação a um processo cíclico. Assim, foi proposto, no contexto da temática, o ciclo da política pública convergente com os Tabuleiros Litorâneos (Figura 1).

Portanto, para que os Tabuleiros Litorâneos sejam vistos para além de um ambiente destinado às atividades irrigadas, faz-se necessário justificar a expansão não apenas no discurso, a fim de desviar a relevância da questão na região. Assim, é preciso evidenciá-los como ação oportunizada decorrente de políticas públicas gestadas na busca de desenvolvimento. Para tanto, essa área de atividade precisa ganhar maior robustez, a partir de uma concepção mais realista e integrativa, considerando as condições locais.

Posteriormente, apontaram-se elementos da Região Nordeste, convergente ao ambiente destinado às atividades irrigadas, trazendo à tona a relevância da questão na região, sob o vetor da política da irrigação. Apresentaram-se, ainda, informações populacionais, PIB e IDH, do município de Parnaíba. E, por fim, destacou-se que a concepção do perímetro é do final da década de 1980, com o início das operações em 1998. Enquanto, em 2008, as obras de expansão foram iniciadas no ensejo de maiores ganhos advindos da atividade produtiva, por meio de programas de incentivo ao desenvolvimento regional.

Dentre os achados da pesquisa, destacam-se os dados referentes à fruticultura, os tipos de irrigantes, áreas cultivadas, valores brutos gerados pela atividade da irrigação, além de postos de trabalhos. Foi possível identificar, ao longo dos últimos anos, culturas que, em algum momento, deixaram de ser plantadas, entre elas, milho verde e córdia, enquanto outras plantadas são permanentes, como acerola, coco e melancia, dado o nível de comercialização, como é o caso da acerola.

Com base no levantamento material e alinhadas aos objetivos desta pesquisa, emergiram concepções para melhor compreensão das perspectivas no contexto presente do Perímetro. Assim, delineou-se, a fim de organizar arranjo político-institucional, sob o guarda-chuva entre atores dos Tabuleiros Litorâneos, eixos de intervenção (Figura 6). Do ponto equânime das políticas públicas, estes permitiram, por meio de atuações empreendidas, estabelecer conexões entre as dimensões socioeconômica, ambiental e territorial, as quais se vislumbram nos Tabuleiros Litorâneos, sob alinhamento do desenvolvimento regional.

Coube no processo da formulação, implementação e resultados e, ainda, o ambiente, propor a constituição da ação junto aos Tabuleiros Litorâneos perante as perspectivas (Quadro 2) e barreiras (Quadro 3). Por consequência, requer diversidade de instituições, concursos de instrumentos e envolvimento de atores sociais, ao ponto de contemplar um conjunto de dimensões que perpassem o âmbito econômico, social e ambiental. Essa mobilização é imprescindível para garantir o alcance de produção de áreas irrigadas, à luz das metas do desenvolvimento regional.

Foi possível ainda, promover, conforme diagramado, sob a governança no projeto público Tabuleiros Litorâneos (Figura 7), um envolvimento cíclico entre entes federativos e setores sociais. Em meio a isso, é importante entender como uma tentativa que poderá ser reconhecida e incorporada nas estratégias de viabilizar a expansão e consolidação do projeto público de irrigação em Parnaíba.

Nesse contexto, pode-se ampliar o olhar sobre a análise estrutural do Perímetro e discutir os efeitos dos atrasos nas obras refletidos na etapa de expansão. Desta forma, a demora

na conclusão, além de encarecê-la, pelos fatores expressados alhures a respeito do aspecto licitatório, contribui para que a infraestrutura, construída ao longo dos últimos dez anos, já tenha de passar por reparos. Essa situação compromete o orçamento, a racionalidade da obra e dificulta o avanço conclusivo de maneira satisfatória, impondo vultosas perdas socioeconômicas, o que fragiliza a relação entre o processo político, as políticas públicas e o respectivo contexto social e econômico.

Também, foi possível constatar, ao longo desta investigação, inibidores a despeito dos impasses nos Tabuleiros Litorâneos, logo, a fragmentação das ações que inviabilizam a tentativa de promover as potencialidades presentes é uma barreira. A partir da expansão do espaço irrigado sustentável, faz-se necessário alinhar as ações em redes para se alcançar conquistas, como a ampliação as janelas de oportunidades no incremento do trabalho e renda, aumento da oferta, melhoria na qualidade na produção e progresso da região. Neste sentido, almeja-se que o fomento das políticas seja constituído pela articulação, com vistas a impulsionar os resultados, buscando o sucesso no Perímetro em Parnaíba, a partir da inovação e tecnologia, capacitação e assistência técnica, produtividade, recursos financeiros e capacidade organizacional e cultura. Essa pretensão acontece, ao mesmo tempo, quando se ratifica a hipótese desta pesquisa.

Todavia, para que esse alcance se efetive, é preciso melhorar o gerenciamento das informações sobre o Perímetro. Notou-se que a qualidade das informações é insuficiente, pois estas são dispersas, situação propícia, para que se percam ao longo do tempo, seja por má gestão de documentos e arquivos, extinção, ou junção de organismos públicos. Observou-se, também, que, atualmente, em virtude da situação, as informações podem ser encontradas com facilidade em alguns momentos, enquanto em outros, há certa dificuldade para o acesso.

Observou-se, ainda, que a ausência de um sistema unificado de informações sobre os Tabuleiros Litorâneos afeta a resolução do impasse que se alastra por longos anos a expansão. Evidenciou-se, também, a escassez de acordos consensuais, pois, em certos momentos, subentende-se que os interesses dos atores públicos – federal, estadual e municipal – e privados – associações e cooperativas – não convergem entre si. Portanto, sugerem-se alternativas que presumem ser necessário estabelecer sistema informatizado de articulação interinstitucional, com vistas a melhor disseminar o fluxo da discussão e avaliação sobre políticas públicas, à luz do desenvolvimento do Perímetro em Parnaíba, legitimando a questão regional precedente à situação da irrigação.

Diante dessa questão, reitera-se a importância de sincronizar gerenciamento de informações, as quais, atualmente, estão diluídas. Essa ação é relevante em razão do

processamento, da comunicação e do armazenamento das atividades de gestão e operações que abrangem os atores envolvidos no Perímetro, considerando as operações ligadas ao planejamento e à tomada de decisão. Essa proposição decorre da necessidade de compreender mais a fundo os obstáculos presentes nos Tabuleiros Litorâneos, que exigem dos atores informações sobre as trajetórias e condições do Perímetro.

A partir dessa análise, surge o que parece ser uma falha entre as relações institucionais preexistentes no Perímetro em Parnaíba, pois as ações associadas às respostas do desenvolvimento regional devem ter cooperações e ajudas mútuas, as quais, geralmente, são guardadas e conversadas, a fim de avaliar os resultados das ações postas em prática. Sob essa argumentação, a situação mencionada justifica os obstáculos apontados nesta pesquisa, e quiçá outros. Portanto, nesse consenso, é estabelecido diagnóstico circunstanciado que contribui para persistência desfavorável, tendo em vista a não resolução dos problemas na condução do projeto, o que impede o avanço da premente.

Nesse endosso, as dificuldades de acesso às informações institucionais se somam às limitações de compreensão que o Perímetro apresenta e acerca das políticas públicas implementadas. Apesar de os atores destacarem a importância nos documentos analisados, tem-se a tese de que ainda há a carência de informação, periódica e acessível, em relação ao desempenho dos Tabuleiros Litorâneos. As análises a esse respeito recaem, sobretudo, para o Estado e os entes federados que, embora conheçam o Perímetro Irrigado, não o dominam em plenitude, ensejando pouca inaptidão combinativa das políticas públicas, em conformidade com os objetivos da questão regional.

Há expectativa socioeconômica no Perímetro em Parnaíba: já são plantadas várias culturas e tem-se, ainda, a segunda etapa sendo preparada para usufruto. Contudo, não foi possível chegar a uma conclusão, no tocante à implantação de ações de investimento para aumento da produtividade, pelos motivos expressados. Porém, com base nas análises documentais, mesmo que haja viabilidade para prosperar negócios, não foram constatadas técnicas que possam ser utilizadas para determinar a viabilidade em relação à inclusão de novas culturas ou acréscimo das culturas praticadas no projeto.

O Perímetro estudado, enquanto mecanismo institucional, tem a capacidade de ser constituído em totalidade, fortalecendo o exercício do projeto público, expandindo e aprimorando, de modo que congregue o potencial dos Tabuleiros Litorâneos, associado ao desenvolvimento, o que possibilitará vantagens da prática da irrigação na região em ritmo de produção satisfatória, abrangendo o retorno financeiro por hectare já investido.

Pressupõe-se ser esse cenário determinante, principalmente quando se deseja entender os reais motivos para expansão dos Tabuleiros Litorâneos. Afinal, é essencial determinar a aplicação de recursos públicos acerca do retorno socioeconômico que um projeto de irrigação trará a médio e longo prazo. Ressalta-se, portanto, as limitações quanto ao acesso a uma maior gama de informações, o que trouxe dificuldades para traduzir os resultados do Perímetro, sugerindo, deste modo, a existência de interesses divergentes nesse processo.

A fim de melhor convergir com os reais impactos macroeconômicos agregados que a atividade da irrigação nos Tabuleiros Litorâneos reflete na região, em detrimento das políticas adotadas, indica-se superar as barreiras quanto à produção e ao acesso de dados entre os atores, sobretudo, as instituições diretamente envolvidas no processo de expansão do Perímetro, em Parnaíba. A partir disso, na direção de futuros esforços de pesquisa, será possível a inclusão de maiores informações, as quais, ao serem sobrepostas, serão capazes de captar, em médio e longo prazo, maior detalhamento quanto às análises para diminuição das disparidades regionais. Além disso, poderão contribuir para realidade mais fidedigna a respeito dos meios e recursos empregados, de modo a auxiliar na gestão dos recursos, dentre os indicadores da economicidade, eficiência, eficácia, efetividade e equidade.

E, como instrumento de transformação socioeconômica, visto que se materializaria, como veículo de formulação de política pública, resgatam-se as ideias de que o projeto deve ser vassalo de interesses que se beneficiam de decisões e ações estritamente políticas, em detrimento do papel do Estado. Além disso, deve contemplar a relação com os anseios sociais, essencialmente, na formulação de políticas que traduzam a ação em investir na geração de emprego e renda, transpassando as concepções contrastantes e a conveniência política de determinados grupos.

Decorrente, também, da análise de conteúdo, ao longo da pesquisa, com fomentadas discussões, a noção de que o andamento das obras de expansão da segunda etapa e, posteriormente, a operacionalização, implicam questões, em maioria, complexas, pois não se versa restritamente sobre meros serviços de engenharia. Portanto, em relação a esse ponto, não se exime também que se tem a gestão sustentável imprescindível, os quais podem repercutir na implementação de uma área destinada à irrigação ou ampliação da produtividade aos Tabuleiros Litorâneos, entre eles, os socioambientais.

Nesses termos, os índices encontrados denotam que a realização das atividades irrigadas na primeira etapa, bem como as obras da segunda fase, requer cuidado quanto aos impactos ambientais. Salienta-se a necessidade de maior periodicidade na realização de estudos, a fim de avaliar e preservar que as atividades produtivas não acarretem choques com a qualidade

do meio ambiente, o que tem efeito rebote, pois afeta a produção local. Essa preocupação acontece pelas modificações ambientais que o projeto pode causar e condicionar as obrigações legais.

No ponto de verificação referente à inexistência da regulamentação de incentivos fiscais, pode contribuir para o não atendimento ao público oriundo de regiões com baixos indicadores sociais e econômicos, até então, não há previsibilidade de regulamentar as questões mais abrangentes em aberto na legislação de acesso ao crédito. E, ainda, em meio a esse gargalo apontado, entra em xeque a disparidade regional, que, em decorrência da falta ou perda desses incentivos, implica transferência de recursos que poderiam ser alocados na promoção do desenvolvimento e seria obtida com o aumento da produtividade na área irrigada.

As mencionadas circunstâncias são demandas a serem ponderadas, quando se pensa nas adversidades que o irrigante possui, e constituem possíveis explicações para o fato de a área cultivada ser menor do que a área irrigada, conforme mostrado anteriormente. Em suma, os produtores irrigantes que se encontram na área do Perímetro dependem da democratização do acesso ao crédito agrícola, como meio necessário para investir na produção, o que pode mitigar o problema da subutilização dos lotes entregues e, conseqüentemente, elevar o nível de produtividade, emprego e renda gerados nos Tabuleiros Litorâneos.

Ainda, para galgar maiores ganhos e melhorar os resultados no Perímetro, no litoral do Piauí, tem-se a prevalência, no que se refere às particularidades favoráveis, de que elas precisam ser mais bem aproveitadas sob o olhar das dificuldades. Por isso, reitera-se a necessidade de recorrer às redes de apoio interinstitucional, pois, por intermédio destas, será possível adotar planejamento que, com combinações coletivas e coerentes, possibilitará ganhos de competitividade e inovação do espaço irrigado, resultando, posteriormente, na tríade de ganhos sociais, econômicos e ambientais. Estes, por sua vez, devem estar alinhados às políticas, enfatizando o desenvolvimento regional e a irrigação, com os quais os Tabuleiros Litorâneos estão envolvidos.

Diante dos argumentos expostos, as discussões apresentadas ao longo desta investigação puderam qualificar o debate a respeito do Perímetro em Parnaíba, bem como as expectativas do desenvolvimento regional, sendo eles: i) ganhos tecnológicos; ii) pesquisa, assistência técnica e extensão rural; iii) produtividade; iv) recursos financeiros; v) capacidade organizacional; e vi) cultura. Esse processo, traz uma descrição das causas e conseqüências, voltado à exposição das potencialidades e adversidades dos Tabuleiros Litorâneos, além de ser analítico, pois evidencia a real efetividade de ações dos atores e suas expertises dentre os eixos de intervenção.

O presente estudo pode ser visto, também, como novo repertório e base de informações, contribuindo com o refinamento para posteriores pesquisas científicas. Além disso, pode oferecer estímulo a consultas e releituras por parte de outros pesquisadores, pois o conteúdo tem a oferecer informações e referenciais teóricos, despertando, subsequentemente, *inputs* a novos estudos que aprofundem os olhares analíticos da temática em questão, que não foram esgotados.

De modo contributivo, a pesquisa permitiu elaborar quadros dicotômicos (2) e (3) que, traz consigo, de forma detalhada e relacionada, visão sintetizada sobre a percepção ampla, no tocante à dinâmica dos resultados obtidos. Vislumbra-se que possam ser empregados para o aprimoramento do ciclo da política pública, ao tempo que seja potencial de aprimoramento do projeto público de irrigação.

Espera-se que, além de contribuir, na perspectiva de lacunas a serem ocupados pela academia para futuras pesquisas no aprofundamento do tema e dos debates sobre objeto de estudo, as reflexões aqui enunciadas sejam úteis para os planejadores das ações governamentais, bem como para os gestores e usuários dos Tabuleiros Litorâneos. Esse apontamento se sustenta na ótica de práticas direcionadas ao desenvolvimento regional, uma vez que foram problematizados, ainda, aspectos monetários, sociais e ambientais, que devem ser tratados com paridade, haja vista o imperativo de atender aos ditames legais e manter relação cordial de transparência entre as instituições envolvidas, as agências reguladoras, a participação social e os órgãos de controle.

Por fim, dentre as recomendações, enfatiza-se a necessidade de uma agenda única que considere a real capacidade instalada dos Tabuleiros, em Parnaíba, e as vantagens locais competitivas. Destaca-se, também, o comprometimento entre as instituições situadas na região que devem ser envolvidas na elaboração de política pública e consolidação do desenvolvimento do Perímetro, de forma estratégica, em relação à prática da irrigação.

REFERÊNCIAS

- AB'SÁBER, A. N. Sertões e sertanejos: uma geografia humana sofrida. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 13, n. 36, p. 7-59, ago. 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/SJtzrMvDKVPTZ7svpZzFWJM/?lang=pt>. Acesso em: 17 jan. 2023.
- ABDAL, A. Trajetórias regionais de desenvolvimento no Brasil contemporâneo: uma agenda de pesquisa. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 1-21, jan./dez. 2020. Disponível em: <https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/6018>. Acesso em: 18 set. 2024.
- ACSELRAD, H. Território e Poder: a política das escalas. In: FISCHER, T. (org.). **Gestão do Desenvolvimento e Poderes Locais: marcos teóricos e avaliação**. Salvador, BA: Casa da Qualidade, 2002. p. 33-44.
- AGÊNCIA DE INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS DO PIAUÍ. **Investe Piauí**. Teresina, PI: Investe Piauí, 2022. Disponível em: <https://investepiaui.com/>. Acesso em: 22 jan. 2023.
- ALMEIDA, C. L. **A convivência com o semiárido a partir do uso de cisternas de placas na zona rural do município de Frecheirinha-CE**: dimensões na paisagem da superfície sertaneja. 2017. 158 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Centro de Ciências Humanas, Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, 2017. Disponível em: http://www.uvanet.br/mag/documentos/dissertacao_643c6059b3e3b3df13f4a3af283b36a2.pdf. Acesso em: 5 mai. 2023.
- ALVES, A. M.; ROCHA NETO, J. M. A nova Política de Desenvolvimento Regional: PNDR II. **Revista Política e Planejamento Regional**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 311-338, jul./dez. 2014. Disponível em: <http://www.revistappr.com.br/artigos/extra/5525776c88b67.pdf>. Acesso em: 20 set. 2023.
- ARAÚJO, T. B. de. Nordeste: desenvolvimento recente e perspectivas. In: GUIMARÃES, P. F. *et al.* (org.) **Um olhar territorial para o desenvolvimento: Nordeste**. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2014. cap. 19, p. 540-560.
- ARAÚJO, T. B. de. Revisitando a Questão Regional. **Cadernos do Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1., p. 59-76, jan. 2006. Disponível em: <http://www.cadernosdodesenvolvimento.org.br/ojs-2.4.8/index.php/cdes/article/view/329>. Acesso em: 20 set. 2023.
- BANCO MUNDIAL. **Brazil - Piauí State economic memorandum: managing a natural inheritance**. Washington, D.C.: World Bank Group. 2003, 98 p.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BASSOI, L. H. *et al.* A Agricultura Irrigada no Nordeste do Brasil: estado da arte, desafios e oportunidades. In: RODRIGUES, L. N.; DOMINGUES, A. F. (orgs.). **Agricultura irrigada: desafios e oportunidades para o desenvolvimento sustentável**. 1 ed. Brasília, DF: Inovagri, 2017. cap. 2, p. 131-166.

BASTOS, E. A. *et al.* **Boletim agrometeorológico de 2018 para o município de Parnaíba, PI**. Teresina, PI: Embrapa Meio-Norte, 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1119421/boletim-agrometeorologico-de-2018-para-o-municipio-de-parnaiba-pi>. Acesso em: 25 out. 2023.

BERCOVICI, G. **Desigualdades regionais, Estado e Constituição**. São Paulo: Max Limonad, 2003. cap. 8, p. 239-270.

BEZERRA, F. J. A. *et al.* (orgs.). **Perfil socioeconômico do Piauí**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2015. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/1731/1/2015_SPS_PI.pdf. Acesso em: 18 set. 2024.

BRANDAO, C. A. Avançamos na PNDR II, mas falta transformá-la em uma estratégia de Estado. **Revista Política e Planejamento Regional**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 339-344, jul./dez. 2014. Disponível em: <http://www.revistappr.com.br/artigos/extra/552577c6e121f.pdf>. Acesso em: 20 set. 2023.

BRANDAO, C. A. Teorias, estratégias e políticas regionais e urbanas recentes: anotações para uma agenda do desenvolvimento territorializado. **Revista Paranaense de Desenvolvimento - RPD**, Curitiba, n. 107, p. 57-76, jul./dez. 2004. Disponível em: <https://ipardes.emnuvens.com.br/revistaparanaense/article/view/102>. Acesso em: 17 ago. 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 28 mar. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017**. Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília, DF: Presidência da República, 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9203.htm. Acesso em: 15 jan. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 9.810, de 30 de maio de 2019**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Regional. Brasília, DF: Presidência da República, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9810.htm. Acesso em: 15 set. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 92.136, de 16 de dezembro de 1985**. Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação, pelo Departamento Nacional de Obras de Saneamento - DNOS, áreas de terras e benfeitorias, necessárias à criação e melhoramentos de centros populacionais, seu abastecimento regular de meios de subsistência e planos hidroagrícolas, destinados à execução do Programa denominado projeto tabuleiros litorâneos, na região do Baixo Parnaíba, no Estado do Piauí, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1985. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/1985-1987/D92138.htm. Acesso em: 23 jul. 2023.

BRASIL. **Decreto-lei nº 1.106, de 16 de junho de 1970.** Cria o Programa de Integração Nacional, altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas na parte referente a incentivos fiscais e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1982. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del1106.htm. Acesso em: 15 set. 2023.

BRASIL. **Lei nº 10.204, de 22 de fevereiro de 2001.** Altera a Lei nº 4.229, de 1º de junho de 1963, autoriza a doação de bens e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110204.htm. Acesso em: 30 maio 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.787, de 11 de janeiro de 2013.** Dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação [...] e dá outras providências. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2013. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2013/lei-12787-11-janeiro-2013-775063-norma-pl.html>. Acesso em: 22 nov. 2023.

BRASIL. **Lei nº 7.827, de 27 de setembro de 1989.** Regulamenta o art. 159, inciso I, alínea c, da Constituição Federal, institui o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte - FNO, o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste - FNE e o Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste - FCO, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17827.htm. Acesso em: 15 set. 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.657, de 21 de maio de 1993,** acrescenta parágrafos ao art. 27 da Lei nº 6.662, de 25 de junho de 1979, que dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1989_1994/18657.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%208.657%2C%20DE%2021%20DE%20MAIO%20DE%201993.&text=Acrescenta%20par%20%C3%A1grafos%20ao%20art.,Irriga%C3%A7%C3%A3o%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias. Acesso em: 1 jun. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.** Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm. Acesso em: 15 set. 2023.

BRITO, R. de A. *et al.* Levantamento etnobotânico das comunidades envolvidas com o Distrito de Irrigação dos Tabuleiros Litorâneos do Piauí, Parnaíba-Brasil. **Revista Espacios**, Caracas, v. 39, n. 09, p. 31-44, jan. 2018. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n09/18390931.html>. Acesso em: 25 set. 2023.

BRITO, R. R. **Índices de eficiência e produtividade da água no distrito de irrigação dos tabuleiros litorâneos do Piauí.** 2017, 98 p. Tese (Doutorado em Agronomia) - Faculdade de Ciências Agrônomicas, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2017. Disponível em: http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNSP_f8c5b41db629d7f989db1fabdaf45ca1. Acesso em: 4 out. 2023.

BRITO, V. C.; MATTEDI, M. A.; SANTOS, G. F. O uso de múltiplas escalas geográficas no planejamento do desenvolvimento regional. **Revista Política e Planejamento Regional**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 1-30, jan./jun. 2017. Disponível em: <https://revistappr.com.br/artigos/publicados/artigo-o-uso-de-multiplas-escalas-geograficas-no-planejamento-do-desenvolvimento-regional.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2023.

BRITO, V. C.; THEIS, I. M.; SANTOS, G. F. DOS. O nordeste brasileiro: a escala regional no interior da unidade nacional. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, SP, v. 15, n. 3, p. 122-138, mai./ago. 2019. Disponível em: <http://www.revistappr.com.br/artigos/publicados/O-desenvolvimento-regional-brasileiro-ainda-em-questao.pdf>. Acesso em: 20 set. 2023.

CAMPOS, J. N. B. Secas e políticas públicas no semiárido: ideias, pensadores e períodos. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 28, n. 82, p. 65-88, dez. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/ChKDycNnwbM7ZFqMNH8wDjk/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 20 set. 2024.

CANO, W. Os novos contornos da questão regional do Brasil. **Seminário sobre questão regional**. IESP/UFPA, Belém/PA, ano 12, 1993. Disponível em: https://1e6b71fa-c892-4e13-ba26-a09d48537b8d.filesusr.com/ugd/13f1ee_d3e80c478268433eaa235de154468625.pdf. Acesso em: 10 mar. 2023.

CANO, W. Perspectivas para a questão regional no Brasil. **Ensaio**, Porto Alegre, v. 15, n. 2, p. 312-320, jun./dez. 1994. Disponível em: https://1e6b71fa-c892-4e13-ba26-a09d48537b8d.filesusr.com/ugd/13f1ee_d74dcc6224ec458abca4b2b3080f3030.pdf. Acesso em: 10 mar. 2023.

CARLEIAL, L. O desenvolvimento regional brasileiro ainda em questão. **Revista Política e Planejamento Regional**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.1-21, jan./jun. 2014. Disponível em: <http://www.revistappr.com.br/artigos/publicados/O-desenvolvimento-regional-brasileiro-ainda-em-questao.pdf>. Acesso em: 20 set. 2023.

CASSIA, R. de. Políticas públicas no Nordeste do Brasil: a produção de enclaves e de desigualdades socioespaciais. **Revista de Geografia e Ordenamento do Território**, Porto, v. 8, n. 1, p. 11-31, dez. 2015. Disponível em: <http://cegot.org/ojs/index.php/GOT/article/view/2015.08.002/pdf>. Acesso em: 20 set. 2023.

CASTRO, C. N. de. **Sobre a agricultura irrigada no semiárido**: uma análise histórica e atual de diferentes opções de política. Texto para Discussão, n. 2369. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2017. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8286>. Acesso em: 20 set. 2024.

CAVALCANTE, L. R. Políticas de desenvolvimento regional no Brasil: uma estimativa de custos. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 14, n. 3, p. 147-171, mai./ago. 2018. Disponível em: <https://www.rbhdr.net/revista/index.php/rbhdr/article/view/3809>. Acesso em: 20 mar. 2023.

CEPRO - FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISAS ECONÔMICAS E SOCIAIS DO PIAUÍ. **Identificação das potencialidades econômicas e áreas carentes de qualificação de mão-de-obra no estado do Piauí**: relatório final. Teresina: CEPRO, 2007. Disponível em:

http://www.cepro.pi.gov.br/download/200804/CEPRO09_11962ed46c.pdf. Acesso em: 22 out. 2023.

CEPRO - FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISAS ECONÔMICAS E SOCIAIS DO PIAUÍ. **Produto interno bruto dos municípios do Piauí no ano de 2018**. Teresina: CEPRO, 2020. Disponível em: http://www.cepro.pi.gov.br/download/202011/CEPRO16_e512b97b8c.pdf. Acesso em: 22 out. 2023.

CEPRO - FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISAS ECONÔMICAS E SOCIAIS DO PIAUÍ. **Diagnóstico socioeconômico: Município de Parnaíba**. Teresina: CEPRO, 2013. Disponível em: <http://www.cepro.pi.gov.br/diagnosoeco.php>. Acesso em: 22 out. 2023.

CEPRO - FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISAS ECONÔMICAS E SOCIAIS DO PIAUÍ. **Piauí em números**. 11. ed. Teresina: CEPRO, 2019. Disponível em: <http://www.cepro.pi.gov.br/piemnumeros.php>. Acesso em: 22 out. 2023.

CEPRO - FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISAS ECONÔMICAS E SOCIAIS DO PIAUÍ. **Piauí: evolução, realidade e desenvolvimento**. 3. ed., rev. Teresina: Fundação CEPRO, 2022. 288 p.

CEPRO - FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISAS ECONÔMICAS E SOCIAIS DO PIAUÍ. **PIB 2021: Produto Interno Bruto do estado do Piauí**. Teresina: Fundação CEPRO, 2024. Disponível em: http://www.cepro.pi.gov.br/download/202401/CEPRO22_7944512434.pdf. Acesso em: 18 abri. 2023.

CHRISTOFIDIS, D. Evolução da Irrigação no Brasil e no Mundo. In: RODRIGUES, L. N.; DOMINGUES, A. F. (orgs.). **Agricultura irrigada: desafios e oportunidades para o desenvolvimento sustentável**. 1 ed. Brasília, DF: Inovagri, 2017, cap 2, p. 109-130.

CLICK PARNAÍBA. **Tabuleiros Litorâneos, no município de Parnaíba**. Parnaíba: Canal Click Parnaíba, 2020. 1 vídeo (2h05min). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=rf_WmI5YLyA. Acesso em: 10 jun. 2023.

COELHO NETO, A. S. Trajetórias e direcionamentos da política de irrigação no Brasil: as especificidades da região nordeste e do Vale do São Francisco. **Revista Bibliográfica de Geografia y Ciencias Sociales**, Barcelona, v. 15, n. 876, s/p, jun. 2010. Disponível em: <https://revistes.ub.edu/index.php/b3w/article/view/25870>. Acesso em: 20 set. 2023.

COELHO, V. L. P. A política regional do governo Lula (2003-2010). **Revista Política e Planejamento Regional**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 265-286, jul./dez. 2015. Disponível em: [https://www.revistappr.com.br/artigos/publicados/A-politica-regional-do-governo-Lula-\(2003-2010\).pdf](https://www.revistappr.com.br/artigos/publicados/A-politica-regional-do-governo-Lula-(2003-2010).pdf). Acesso em: 20 set. 2023.

CORRÊA, J. C. S.; SILVEIRA, R. L. L.; KIST, R. B. B. Sobre o conceito de desenvolvimento regional: notas para debate. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 15, n. 7, p. 3-15, dez. 2019. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/5255>. Acesso em: 26 ago. 2023.

COSTA JUNIOR, M. de J. N. da; GOMES, J. M. A.; FONTENELE DE CARVALHO, J. N. Caracterização socioeconômica dos produtores de acerola orgânica do Distrito de Irrigação

Tabuleiros Litorâneos do Piauí. **Revista GeoUECE**, Fortaleza, v. 12, n. 23, p. 1-23, abr./jul. 2023. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/GeoUECE/article/view/11652>. Acesso em: 21 fev. 2024.

COSTA, F. R.; ALBUQUERQUE, B. C. D. DE. Perímetros irrigados, comunidade e sustentabilidade: uma revisão de literatura. **Cadernos Cajuína**, Teresina, v. 5, n. 3, p. 498-513, set. 2020. Disponível em: <https://cadernoscajuina.pro.br/revistas/index.php/cadcajuina/article/view/350>. Acesso em: 2 out. 2023.

COSTA, S. da S. Políticas públicas e desenvolvimento regional: retrospectiva e perspectivas para o Nordeste brasileiro. *In*: XVIII Encontro da associação nacional de pós-graduação e pesquisa em planejamento urbano e regional – ENANPUR, 2019, Natal, **Anais eletrônicos** [...]. Natal: ANPUR 2019. Disponível em: <http://anpur.org.br/xviiienganpur/anaisadmin/capapdf.php?reqid=1472>. Acesso em: 27 nov. 2023.

DA SILVA, V. L.; KOVALESKI, J. L.; PAGANI, R. N. Análise bibliométrica em desenvolvimento regional no contexto brasileiro. **Revista Baru - Revista Brasileira de Assuntos Regionais e Urbanos**, Goiânia, v. 5, n. 2, p. 199- 214, dez. 2019. Disponível em: <http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/baru/article/view/7511>. Acesso em: 24 jan. 2023.

DALLABRIDA, V. R. **Teorias do Desenvolvimento**: aproximações teóricas que tentam explicar as possibilidades e desafios quanto ao desenvolvimento de lugares, regiões, territórios ou países. Curitiba: Editora CRV, 2017.

DIAGONAL EMPREENDIMENTO. **Macrotendências de investimento produtivo e em infraestrutura nos segmentos estratégicos**. Produto 2. Piauí, 2013a. Disponível em: http://www.cepro.pi.gov.br/download/201608/CEPRO02_9b568b361f.pdf. Acesso em: 11 nov. 2023.

DIAGONAL EMPREENDIMENTO. **Plano de Desenvolvimento Econômico Sustentável do Piauí (Piauí 2050). Produto 4 Carteira de investimentos**. Piauí, 2013b. Disponível em: http://www.cepro.pi.gov.br/download/201608/CEPRO02_066a05aca7.pdf. Acesso em: 20 set. 2024.

DIAGONAL EMPREENDIMENTO. **Versão Preliminar do Plano de Desenvolvimento Econômico Sustentável do Piauí (Piauí 2050)**. Produto 7. Piauí, 2014. Disponível em: http://www.cepro.pi.gov.br/download/201608/CEPRO02_c266942b34.pdf. Acesso em: 11 nov. 2023.

DIAS, C. B. S. **A crise hídrica e os conflitos da agricultura irrigada do projeto público de irrigação Senador Nilo Coelho, no submédio Vale do São Francisco**. 2018. 76 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Juazeiro, 2018. Disponível em: <http://www.pgextensaorural.univasf.edu.br/wp-content/uploads/2019/02/disserta%C3%A7%C3%A3o-final-CI%C3%A1udio.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2023.

DINIZ, C. C. Celso Furtado e o desenvolvimento regional. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 19, n. 2, s/p, maio/set. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/neco/a/5HDgfpbLkc7kymBT7d7nDDv/?lang=pt>. Acesso em: 10 set. 2023.

DITALPI - DISTRITO DE IRRIGAÇÃO TABULEIROS LITORÂNEOS DO PIAUÍ. **Ficha Técnica**. Parnaíba: DITALPI, 2018.

DNOCS - DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS. **Competências**. Fortaleza: DNOCS, 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/dnocs/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/competencias>. 18 set. 2023.

DNOCS - DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS. **Despacho**. Processo nº 59400.006593/2021-91. Interessado: @interessados_virgula_espaco@. 2021c. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/folders/1t47GzitmBeY9mTwHVOrwKjRAQYmpkxC7>. Acesso em: 20 set. 2024.

DNOCS - DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS. DNOCS: os últimos dez anos de execução de políticas públicas. **Apresentação**. Fortaleza: DNOCS, 2015. Walter Gomes de Sousa, Diretor-Geral. Fortaleza, 08 de julho de 2015. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento/download/0e4a18f2-4fa7-46b4-9c66-36b31090ac78>. Acesso em: 20 set. 2024.

DNOCS - DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS. **Relatório acompanhamento** - 2018. 62p. Fortaleza: DNOCS, 2018.

DNOCS - DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS. **Relatórios agropecuários mensais da CEST-PI**. Fortaleza: DNOCS, 2020a, 50 p.

DNOCS - DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS. **Relatório de Gestão 2020**, 109 p. Fortaleza: DNOCS, 2021a.

DNOCS - DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS. **Relatório de Gestão 2022**, 95 p. Fortaleza: DNOCS, 2023.

DNOCS - DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS. **Sínteses informativas dos projetos públicos de irrigação**, série 2007 – 2023. Fortaleza: DNOCS, 2023.

DNOCS - DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS. **Solicitação de informações – pesquisa científica perímetro irrigado tabuleiros litorâneos**. Mensagem recebida por Fala.BR - Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação. [S. l.], 15 fev. DNOCS, 2021b. mensagem eletrônica.

DOLABELLA, R. **Agricultura irrigada e desenvolvimento sustentável**. Brasília, DF: Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados, 2009. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br>. Acesso em: 15 set. 2023.

DYE, T. R. **Understanding Public Policy**. 13 ed. USA: Pearson Education, 2011.

DYE, T. R. (2005). Mapeamento dos modelos análise de políticas públicas. *In*: HEIDEMANN, F. G.; SALM, J. F. (orgs). **Políticas Públicas e Desenvolvimento**. Brasília: Editora UnB, 2010, cap. 3, p. 98-129.

ETGES, V. E.; DEGRANDI, J. O. Desenvolvimento regional: a diversidade regional como potencialidade. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional**, Blumenau, v. 1, n. 1, p. 085-094, jan. 2013. Disponível em: <https://ojsrevista.furb.br/ojs/index.php/rbdr/article/view/3649>. Acesso em: 21 set. 2024.

FERNÁNDEZ, V. R. **Desarrollo regional, espacios nacionales y capacidades estatales**. Redefiniendo el escenario global-local. Santa Fe: Centro de Publicaciones de Universidad Nacional del Litoral, 2003.

FERRARINI, A. S. F.; FERREIRA FILHO, J. B. S. Demanda por uso de água (consumo) na agricultura irrigada nos estados do nordeste para 2025. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 51, n. 4, p. 67-84, out./dez. 2020. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/view/1050/862>. Acesso em: 10 jan. 2023.

FIGUEREDO JÚNIOR, L. G. M. *et al.* Avaliação da qualidade da água do distrito de irrigação Tabuleiros Litorâneos do Piauí-DITALPI. **Revista Brasileira de Agricultura Irrigada**, Fortaleza, v. 7, n. 3, p. 213-223, jul. 2013. Disponível em: <https://www.inovagri.org.br/revista/index.php/rbai/article/view/149>. Acesso em: 15 ago. 2023.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FPA - FUNDAÇÃO PERSEU ABRAMO. **Seca e poder**: entrevista com Celso Furtado. São Paulo: FPA, 1998. Disponível em: https://fpabramo.org.br/publicacoes/wp-content/uploads/sites/5/2017/05/seca_e_poder_0.pdf. Acesso em: 22 dez. 2023.

FREY, K. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 21, p. 211-259, out. 2000. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/89>. Acesso em: 23 jul. 2023.

FURTADO, C. Os desafios da nova geração. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 483-486, out./dez. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rep/a/QvmmNn4PtXr4dttnyQtyZMc/?lang=pt>. Acesso em: 22 jan. 2023.

FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil**. 35. ed. São Paulo: Companhia Editora, 2005.

FURTADO, C. **O Brasil pós-“milagre”**. 4 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

GESSI, N. L. *et al.* O planejamento e a PNDR: perspectivas e desafios para uma Política Nacional de Desenvolvimento Regional. *In*: ROTTA, E. *et al.* (org.). **Conhecimento em rede**: desenvolvimento, cooperação e integração regional em território de fronteira – Rede

CIDIR: 10 anos. Chapecó, SC: Editora UFFS, 2019. *E-book*. cap. 3, p. 141-160. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/46trp>. Acesso em: 13 set. 2023.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e estados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020b. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados>. Acesso em: set. de 2023.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Conheça cidades e estados do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE: 2020a. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/parnaiba/panorama>. Acesso em: 18 jan. 2023.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Geociências**. Organização do território - Estrutura territorial - Áreas Territoriais. Rio de Janeiro: IBGE, 2020c. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15761-areas-dos-municipios.html?=&t=acesso-ao-produto>. Acesso em: jun. de 2021.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Panorama**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024a. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/panorama>. Acesso em: 18 abr. 2024.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/pesquisa/37/30255>. Acesso em: 18 abr. 2024.

IFPI - INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ. **IFPI - Campus Parnaíba**. Parnaíba: IFPI, 2023. Disponível em: <https://www.ifpi.edu.br/parnaiba>. Acesso em: 14 nov. 2023.

IICA - INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA. **A irrigação no Brasil: situação e diretrizes**. Ministério da Integração Nacional. Brasília: IICA, 2008.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Catálogo de Escolas**. Brasília, DF: INEP, 20220a. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb>. Acesso em: 15 jun. 2023.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Índice de desenvolvimento da educação básica - resultados e metas**. Brasília, DF: INEP, 20220b. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/inep-data/catalogo-de-escolas>. Acesso em: 15 jun. 2023.

KINGDON, J. W. Agendas, alternatives, and public policies. 2 ed. Harper Collins College Publishers. *In*: SARAVIA, E.; FERRAREZI, E. **Políticas Públicas** – Coletânea. v. 1. cap III. p. 219-224, 2006.

KRAFT, M. E.; FURLONG, S. R. **Public Policy: politics, analysis and alternatives**. 3 ed. USA: CQ Press, 2010. cap. 1, p. 2-29.

LENCIONI, S. A mudança do discurso desenvolvimentista face à crise da economia. a falência das políticas de desenvolvimento regional. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, v. 6, p. 83-89, 2011. Disponível em:

<https://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/47113>. Acesso em: 26 ago. 2023.

LIMA, A. C. da C.; LIMA, J. P. R. Programas de desenvolvimento local na região Nordeste do Brasil: uma avaliação preliminar da " guerra fiscal". **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 19, n. 3, p. 557-588, dez. 2010. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ecos/a/Yjp6vCWY5pxXRw84xGtdyVk/?format=pdf>. Acesso em: 21 set. 2024.

LIMA, A. E. M. A teoria do desenvolvimento regional e o papel do estado. **Análise Econômica**, Porto Alegre, v. 24, n. 45, p. 65-90, mar. 2009. Disponível em:

<https://seer.ufrgs.br/index.php/AnaliseEconomica/article/view/10848>. Acesso em: 4 out. 2023.

MACEDO, F. C. de. Notas sobre as políticas de desenvolvimento regional segundo as Constituições Federais do Brasil e o papel dos Fundos Constitucionais de Financiamento pós-1988. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional**, Blumenau, v. 2, n. 1, p. 19-47, mar. 2014. Disponível em: <https://proxy.furb.br/ojs/index.php/rbdr/article/view/416>. Acesso em: 08 jan. 2023.

MARTINS, E. A. **Rentabilidade da produção de acerola orgânica sob condição determinística e de risco: estudo do distrito de irrigação Tabuleiro Litorâneo do Piauí**.

2013. 88 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) - Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Economia Rural, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/6274>. Acesso em: 25 set. 2023.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 21 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. **Ações e Programas**. Brasília: MDR, 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas>. Acesso em: 18 set. 2023.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. **Assuntos**. Brasília: MDR, 2020a. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos>. Acesso em: 18 set. 2023.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. **Pedido de Informação sobre o Distrito de Irrigação Tabuleiros Litorâneos do Piauí**. Mensagem recebida por Fala.BR - Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação. [S. l.], 03 mar. MDR, 2021b. mensagem eletrônica.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. **Solicitação de informações – pesquisa científica perímetro irrigado tabuleiros litorâneos**. Mensagem recebida por Fala.BR - Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação. [S. l.], 12 fev. MDR, 2021a. mensagem eletrônica.

MOTA, D. M. da. **Dados socioeconômicos do projeto de irrigação Tabuleiros Litorâneos do Piauí**. Parnaíba: EMBRAPA-CPAMN, 1994, 36 p. Série: EMBRAPA-CPAMN-UEP, PHB. Documentos, 2. Disponível em:

<http://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca?b=ad&id=74108&biblioteca=vazio&busca=ditalpi&qFacets=ditalpi&sort=&paginacao=t&paginaAtual=1>. Acesso em: 25 out. 2023. Nacional, 2005.

NETO, A. M. Federalismo e redistribuição intergovernamental de recursos no Brasil: um mapa do padrão de atuação federal no território no período recente (2000-2015) – região nordeste em perspectiva. *In*: MONTEIRO NETO, A; CASTRO, C. N.; BRANDÃO, C. A. (orgs.). **Desenvolvimento regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas**. Rio de Janeiro: Ipea, 2017, cap. 6, p. 197-219.

NHAMPOSSA, J. A. **Indicadores de sustentabilidade do Perímetro Irrigado de Betume**. 2015. 74 f. Dissertação (Mestrado em Recursos Hídricos) – Programa de Pós-Graduação em Recursos Hídricos, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2015. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFS-2_ecc869dc812e0098a13ec5123bc52d6f. Acesso em: 4 fev. 2024.

OLIVEIRA, C. R. de; OLIVEIRA, R. C. de. Direitos sociais na constituição cidadã: um balanço de 21 anos. **Serviço Social & Sociedade**, São Paulo, n.105, p. 5-29, jan./mar. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sssoc/a/t4FygcBr9cBR7Zj5NjN7brs/?lang=pt>. Acesso em: 13 jan. 2023.

OLIVEIRA, H. C. G. de; COSTA, J. V.; OJIMA, R. Return migration to the brazilian semi-arid northern region. **Mercator**, Fortaleza, v. 18, n. 1, p. 1-23, out. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mercator/a/nWttKxnvP9DHDJJPft4jDPd/?lang=pt>. Acesso em: 23 out. 2023.

PARNAÍBA. Lei nº 010, de 11 de novembro de 2016. Institui o Plano Diretor, 2016. **Diário Oficial do Município**. Parnaíba, PI: Prefeitura Municipal de Parnaíba, 2016a.

PARNAÍBA. Lei nº 3.237, 29 de dezembro de 2017. Institui o Plano Plurianual, 2018. Diagnóstico Socioeconômico de Parnaíba – PI. **Diário Oficial do Município**: Prefeitura Municipal de Parnaíba, Piauí, ano XIX, nº 2015, caderno 2/6. 29 de dez. 2017.

PARNAÍBA. **Memória de revisão do Plano Diretor - diagnóstico e prognóstico**, vol. I, II e III. Parnaíba, PI: Prefeitura Municipal de Parnaíba, 2016b.

PASSADOR, C. S.; PASSADOR, J. L.; MOREIRA, M. Apontamentos sobre perímetros públicos de irrigação: o caso da Codevasf na transferência da gestão. *In*: Encontro da associação nacional de pós-graduação e pesquisa em administração - ENANPAD, 30., 2006, Salvador, **Anais eletrônicos** [...]. Salvador: ANPAD, 2006. Disponível em: http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/10/enanpad2006-apsa-2238.pdf. Acesso em: 27 nov. 2023.

PEREIRA, A. A. A.; RIBEIRO, H. C. M. Sustentabilidade: um estudo sobre a exportação de alimentos orgânicos. **Revista gestão e sustentabilidade ambiental**, Florianópolis, v. 9, n. 1, p. 421-444, jan./mar. 2020. Disponível em: https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/5198. Acesso em: 22 jan. 2023.

PESSOA, S. R. N.; MILANI, A. M. R. Uma análise histórica da política econômica e regional no Brasil nas últimas duas décadas. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, v. XX, n. 39, p. 189-215, abr. 2018. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/5358/3505>. Acesso em: 15 out. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARNAÍBA. **Portal da Prefeitura Municipal de Parnaíba**. Parnaíba, PI: PMP, 2020. Disponível em: <https://parnaiba.pi.gov.br/phb/dados-gerais/>. Acesso em: 6 nov. 2023.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO; INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro**. Série Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013. Brasília: PNUD, IPEA, FJP, 2013. 96 p.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO; INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Brasília: PNUD, IPEA, FJP, 2020. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/perfil/municipio/220770>. Acesso em: 20 maio 2023.

REIS, P. R. DA C.; SILVEIRA, S. DE F. R.; RODRIGUES, P. E. L. Impactos da Política Nacional de Irrigação sobre o desenvolvimento socioeconômico da região Norte de Minas Gerais: uma avaliação do Projeto Gortuba. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 4, p. 1101-1130, out/dez. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/38qWZ9Qx59sGTVfKB5mXhDH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 out. 2023.

RESENDE *et al.* Brasil: dez anos da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR). **Boletim regional, urbano e ambiental**, Brasília - DF: Ipea, v. 11, [s. p.], jan./jun. 2015. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/4866>. Acesso em: 26 out. 2023.

ROCHA NETO, J. M. A política regional brasileira frente a teoria da extinção de políticas públicas. **Redes (St. Cruz Sul, Online)**, Santa Cruz do Sul, v. 25, p. 1715-1737, nov. 2020. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/13270/0>. Acesso em: 2 maio 2023.

RODRIGUES, R. A. **Desenvolvimento sustentável no perímetro irrigado tabuleiros litorâneos do Piauí**: análise das contribuições das parcerias público-privadas. 2012. 164 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2012. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFOR_97f9c5f08951d83f6c0b99ff2db8cb30. Acesso em: 4 out. 2023.

SILVA, R. P da. Políticas públicas territoriais e agricultura: apontamentos a partir da constituição dos perímetros irrigados públicos no Rio Grande do Norte. **Espaço em Revista**, Catalão, v. 20, n. 1, p. 66-84, jan./jul. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufcat.edu.br/espaco/article/view/51344>. Acesso em: 15 set. 2023.

SILVEIRA, R. N. C. M *et al.* Efeitos da Seca em Perímetros Irrigados no Semiárido Brasileiro. **Anuário do Instituto de Geociências**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 2, p. 268-275,

mai./ago. 2018. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/aigeo/article/view/28432>. Acesso em: 22 jan. 2023.

SISTEMA FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Índice FIRJAN de desenvolvimento municipal**. Rio de Janeiro: FIRJAM, 2020. Disponível em: <https://www.firjan.com.br/ifdm/>. Acesso em: 22 maio 2023.

SOUZA, C. Estado da arte da pesquisa em políticas públicas. *In*: HOCHMAN, G; ARRETCHE, M; MARQUES, E. (orgs.). **Políticas públicas no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2007.

SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 8, n. 16, p. 20-45, jul./dez. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/6YsWyBWZSdFgfSqDVQhc4jm/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 14 set. 2023.

TCU - TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Levantamento sobre os perímetros irrigados do Nordeste e o impacto na produção agropecuária**. Acórdão: 2.782/2015. Relator: Ministro Augusto Nardes. Unidade Técnica Responsável: SecexAgroAmbiental. TC: 020.561/2015-6. Brasília, DF: TCU, 2015.

TCU - TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Relatório da unidade auditada Departamento Nacional de Obras Contra as Secas, exercício: 2013. **Processo nº 59400.001233/2014-73**. Executora: controladoria regional da união no estado do Ceará. Fortaleza, CE: TCU: 2013.

TCU - TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Relatório de auditoria. Acórdão: 1345/2022. Relator: Ministro Aroldo Cedraz. Unidade Técnica Responsável: Secretaria de Infraestrutura Hídrica, de Comunicações e de Mineração (SeinfraCOM). **Processo nº 037.079/2020-4**. Brasília, DF: TCU, 2022.

TESTEZLAF, R. **Irrigação: métodos, sistemas e aplicações**. 1. ed. Campinas, SP: Unicamp/FEAGRI, 2017, 215 p. *E-book*. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=74329&opt=3>. Acesso em: 21 jan. 2023.

TSE - TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. **Estatísticas do eleitorado - consulta por região/UF/município**. Brasília: TSE, 2022. Disponível em: <https://sig.tse.jus.br/ords/dwapr/r/seai/sig-eleicao-eleitorado/home?session=213185257338819>. Acesso em: 21 jun. 2023.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1992.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ. **Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira. Parnaíba**: UESPI, 2020. Disponível em: <https://www.uespi.br/site/>. Disponível em: Acesso em: 14 nov. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNAÍBA. **Campus Universitário de Parnaíba - Ministro Reis Velloso**. Parnaíba: UFDPAr, 2020. Disponível em: <https://www.ufpi.br/ufdpar>. Acesso em: 14 nov. 2023.

VASCONCELOS, L. H. C.; ANTONELLO, I. T. Perspectivas teóricas sobre desenvolvimento regional. **Sociedade e Território**, Natal, v. 31, n. 2, p. 263–281, jun./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/sociedadeeterritorio/article/view/17957>. Acesso em: 24 ago. 2023.

VELLOSO, J. P. dos R. **A solidão do corredor de longa distância**: Brasil – novo modelo de desenvolvimento, para criar a “era das grandes oportunidades, rumo ao país desenvolvido”. Brasília: IPEA, 2011. 223 p. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3088>. Acesso em: 16 nov. 2023.

VELLOSO, J. P. dos R. Estratégia de Desenvolvimento e o Programa de Integração Nacional. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 105, n. 2, p. 15-30, maio/ago. 1970. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/2569>. Acesso em: 10 maio 2021.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 16. ed. São Paulo: Atlas: 2007.

VIEIRA, E. T.; PINTO, C. S. O cooperativismo leiteiro e desenvolvimento local: análise comparativa dos índices de desenvolvimento nos municípios de Piracanjuba e Bela Vista de Goiás entre 2000 a 2015. **Revista Interface**, Porto Nacional, v. 18, n. 18, p. 16-34, jan. 2020. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/interface/article/view/6490>. Acesso em: 2 set. 2023.

VIEIRA, E. T.; SANTOS, M. J. dos. Desenvolvimento econômico regional – uma revisão histórica e teórica. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 8, n. 2, p. 344- 369, mai./ago. 2012. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/679>. Acesso em: 3 set. 2023.

VILELA, S. L. O. **Plano de desenvolvimento da cadeia produtiva da fruticultura do Piauí**. Câmara setorial de fruticultura no Estado do Piauí, Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural – SDR: Piauí, 2020. Disponível em: http://www.camarassetoriais.pi.gov.br/download/202012/CS07_03b088d47e.pdf. Acesso em: 20 set. 2024.