



**UnB**

**Universidade de Brasília  
Centro de Desenvolvimento Sustentável**

**O nexo entre migrações, clima e proteção social: o caso  
do Submédio São Francisco**

**Ana Claudia de Almeida**  
Dissertação de Mestrado

Brasília, DF, Jun/2018

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**O nexu entre migrações, clima e proteção social: o caso do Submédio São Francisco**

Ana Claudia de Almeida

Dissertação de Mestrado submetida ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Mestre em Desenvolvimento Sustentável, Área de concentração em Política e Gestão Ambiental, opção mestrado acadêmico.

**Banca examinadora:**

Saulo Rodrigues Filho, Doutor, Universidade de Brasília – UnB  
(Orientador)

Stéphanie Nasuti, Doutora, Universidade de Brasília – UnB  
(Examinadora Interna)

Alisson Flávio Barbieri, Doutor, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG  
(Examinador Externo)

Brasília – DF, jun. de 2018

## AGRADECIMENTOS

À minha mãe, por ser minha referência de força, coragem, responsabilidade e gentileza. Escutar suas histórias e ver sua dedicação ao trabalho plantaram em mim a vontade de aprender que me trouxe até aqui. Ao meu pai, por todo o apoio, mesmo à distância, e por entender que o afeto transpõe quaisquer que sejam nossas diferenças. Aos meus irmãos, Matteus, por todo o carinho que tenta disfarçar atrás das piadas; e Gabriel, que se tornou, além de uma inspiração, um grande amigo. Às tias, tios, primos e primas, por formarem uma família barulhenta, unida e calorosa que está sempre de braços abertos. Aos meus avós, que já se foram, mas também fazem parte desse trabalho.

Aos amigos, que tiveram papel fundamental na construção dessa dissertação. Agradeço pelo apoio, pela compreensão e por me lembrarem, nesse processo, do que há de importante para além do trabalho. Agradeço especialmente à Isabela, à Ana Clara, à Gabriela e ao Gustavo, que estiveram muito envolvidos nessa trajetória, assim como estiveram em outras anteriores e estarão nas que virão. E também às recentes e às antigas amigas – as que ficaram desde o colégio, as que encontrei na graduação, as do ap. 103, a minha acolhedora turma de mestrado – cujo o carinho e apoio também são fundamentais para mim.

À equipe da Rede Clima, pelas incontáveis oportunidades de aprendizagem que o grupo me proporcionou. Este trabalho tomou contornos e cresceu devido à participação nas discussões e atividades da Rede. Não só esses momentos foram essenciais, como também o foram as conversas informais, dicas e apoio dos colegas. Agradeço especialmente à Priscylla, Larisa e Nelson por toda a ajuda e companheirismo.

Às pessoas que pude conhecer e me aproximar no CDS. A experiência do mestrado foi muito além do desenvolvimento acadêmico, em grande parte pelo contato com pessoas tão preocupadas com a realidade que as cerca e dispostas a mudá-la de alguma forma.

Ao meu orientador, àqueles que contribuíram diretamente ao presente trabalho e a todos os professores que participaram da minha formação nesses dois anos. Todas as recomendações, dicas e críticas foram essenciais para que eu desse esses meus primeiros passos na área da pesquisa. Agradeço também à Capes pelo apoio financeiro que viabilizou meu mestrado.

Finalmente, agradeço imensamente a todas as pessoas que tive a oportunidade de entrevistar em nosso trajeto pelo Submédio São Francisco. Obrigada por compartilharem comigo seu conhecimento e me mostrar um pouco dessa região complexa e incrível. Espero conseguir transmitir seus olhares sobre esse espaço da melhor forma que puder.

*Quem me fez arribá foi a seca  
Esperança acabou e cansei  
De esperar que chovesse por lá  
Não choveu então eu arribei*  
(“Tive que Arribá” – Anastácia, 1981)

## RESUMO

Deslocamentos populacionais no sertão brasileiro foram historicamente associados a episódios de seca. As consequências humanas das secas, no entanto, estiveram condicionadas ao quadro social crítico e dinâmicas políticas que marcaram a trajetória da região. A relação entre migrações e o clima, dessa forma, é perpassada por fatores de outras naturezas. Nas décadas de 2000 e 2010, a intensificação do investimento em medidas de proteção social provocou reverberações na região, paralelamente a mudanças na relação da população com o clima semiárido. Nesse sentido, o cenário do semiárido remete a debates mais amplos, sobretudo em um contexto de mudanças climáticas. Por um lado, busca-se uma maior compreensão da conexão entre clima e migrações e dos elementos que a mediam. Por outro, discute-se a relevância de medidas de proteção social como forma de mitigar danos e impactos humanos do clima. O cenário do semiárido brasileiro associado aos debates acadêmicos existentes provêm uma oportunidade de aprofundar o entendimento das relações entre o clima - notadamente as secas - as migrações e a proteção social. Para tanto, o trabalho analisa o caso específico do Submédio São Francisco, trecho da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco inserido integralmente no semiárido. O estudo desse recorte se insere no Projeto Integrativo de Segurança Socioambiental da Rede CLIMA. Primeiramente, o presente trabalho empregou um esforço de conexão a nível teórico entre clima, migrações e proteção social, bem como de levantamento desses fatores na realidade do semiárido. Utilizou-se o levantamento bibliográfico de trabalhos acadêmicos e documentos produzidos por organizações governamentais, internacionais e sociedade civil. O estudo do caso do Submédio, por sua vez, se baseia em dados quantitativos secundários derivados de estatísticas oficiais e em entrevistas semi-estruturadas realizadas no primeiro trabalho de campo do projeto. Os dados foram analisados à luz das relações apreendidas na discussão anterior, mais ampla e baseada no levantamento bibliográfico. A análise concluiu que, assim como defendido por muitos teóricos, a relação entre as secas e a migração é indireta e condicionada pelo contexto e pelos recursos disponíveis ao indivíduo ou família no Submédio. Nesse elo, a proteção social constitui-se como um desses recursos, que possibilitam estratégias para além da migração como forma de lidar com eventos de seca.

**Palavras-chave:** migrações, clima, proteção social, semiárido, Submédio São Francisco

## ABSTRACT

Population movements in Brazilian *sertão* were historically associated with drought episodes. Human consequences of drought have been constrained to the critic social conditions and political dynamics of the region. Thus, the link between migration and climate includes elements from different spheres. In 2000 and 2010 decades, a greater investment in social protection measures changed the region, concurrently to some transformation in the relation population establishes with semiarid climate. In this sense, the *semiárido* scenario alludes to broader debates, especially regarding the current context of climate change. On one hand, there are efforts to understand the link between climate and migration, as well as the elements interacting within it. On the other hand, the relevance of social protection measures as means to cope with climate is also discussed. The *semiárido* case in addition to existing academic debates provide an opportunity to better understand the connection among migration, climate and social protection. For this purpose, this paper investigates the specific case of *Submédio São Francisco*, a portion of São Francisco river basin located within *semiárido*. The analysis of this segment is under the “*Projeto Integrativo de Segurança Socioambiental*”, of *Rede CLIMA*. To begin with, the paper established connection in a theory level among migration, climate and social protection, and discussed these aspects in the reality of *semiárido*. This effort was made through a bibliographic review of academic material and other documents. The case study of *Submédio*, in its turn, is based on secondary quantitative data from official statistics and semi-structured interviews from project’s first field work. Data was analyzed considering the links apprehended in the previous discussion. The analysis concluded, in accordance with many authors, the relation between climate and migration is indirect and constrained by the context and resources available to the individual of household in *Submédio*. In this link, social protection is a resource that enables strategies other than migration as ways to cope with drought events.

**Key-words:** migration, climate, social protection, semiárido, Submédio São Francisco

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema da ligação entre mudanças climáticas e migrações com base em Brown (2008) .....	30
Figura 2 - Esquema do quadro analítico proposto por Black et al. (2011) .....	32
Figura 3 - Quadro analítico proposto por Tanle (2015) sobre a relação entre migrações e meios de vida, traduzido e adaptado .....	36
Figura 4 – Esquema de Berdegué e Fuentealba (2011) sobre os tipos de agricultura familiar segundo seus recursos e o ambiente, traduzido. <b>Erro! Indicador não definido.</b>	
Figura 5 - Gráfico elaborado por Smit et al. (2000) sobre adaptação, mudanças climáticas e variabilidade, traduzido.....	40
Figura 6 - Arcabouço analítico de vulnerabilidade em Lindoso (2013) .....	43
Figura 7 - Representação gráfica elaborada por Devereux e Sabates-Wheeler (2004) sobre seu quadro conceitual (Transformative Social Protection), traduzido .....	48
Figura 8 - Esquema da conexão entre conceitos adotada .....	58
Figura 9 - À esquerda, obra “Os Retirantes” (1944), de Portinari; à direita, cena do filme “Vidas Secas” (1963), baseado no livro de Graciliano Ramos. Exemplo de obras que difundiram a imagem do retirante.....	99
Figura 10 - Cisterna no quintal em Laje das Aroeiras, no município de Uauá .....	140

## LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Reprodução do mapa elaborado por Carvalho (2012) sobre a distribuição das secas no Nordeste .....	61
Mapa 2 - Mapa da evolução de áreas susceptíveis à desertificação entre 2000 e 2010, elaborado por Vieira et al (2016).....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Mapa 3 - Municípios do Submédio São Francisco .....	109
Mapa 4 - Mapa do IDH municipal na região nas medições de 1991, 2000 e 2010 ....	135



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de pessoas abaixo da linha da pobreza entre 2009 e 2014 .....	74
Gráfico 2 - Evolução da desigualdade (Índice de Gini) no Brasil entre 1960 e 2001 ...	80
Gráfico 3 - Queda da pobreza no Brasil entre 1995 e 2011 .....	81
Gráfico 4 - Evolução da pobreza no Brasil e no semiárido (porcentagem de pessoas na pobreza e extrema pobreza frente à população total) entre 1991 e 2010.....	83
Gráfico 5 - Distribuição percentual dos naturais do Nordeste vivendo em outras regiões .....	97
Gráfico 6 - Precipitação anual, dos meses mais secos e mais chuvosos das estações – média das estações meteorológicas localizadas no Submédio.....	121
Gráfico 7 - Evolução do PIB dos municípios do Submédio São Francisco a preço constante (referência em 2000) em comparação com a evolução do PIB da mesorregião Metropolitana de São Paulo .....	124
Gráfico 8 - Renda per capita e Índice de Gini em Juazeiro/Petrolina e demais municípios do Submédio.....	125
Gráfico 9 - Valor adicionado da administração pública no Submédio entre 1980 e 2010 .....	126
Gráfico 10 - Valor adicionado da agropecuária no Submédio entre 1980 e 2010.....	127
Gráfico 11 - Comparação da evolução do PIB da região e do valor adicionado dos setores dos municípios do Submédio exclusive Juazeiro e Petrolina na década de 2000 .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Gráfico 12 - Trajetória do gasto federal em Assistência Social, Alimentação e Nutrição, e Desenvolvimento Agrário em porcentagem do PIB, de 1995 a 2010 ..	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Gráfico 13 - Valor total investido em benefícios do Programa Bolsa Família no Submédio entre 2004 e 2016.....	129
Gráfico 14 - Produção de mandioca, feijão, tomate e cebola em contraste com a precipitação entre os anos 1980 e 2010 .....	132
Gráfico 15 - Produção em termos de valor de milho, mandioca, feijão e tomate no Submédio entre 1980 e 2010.....	133
Gráfico 16 - Evolução da proporção de pessoas pobres e extremamente pobres frente à população total, e média do IDH municipal entre os censos de 1991, 2000 e 2010	134
Gráfico 17 - Renda média per capita do quinto mais pobre da população em 1991, 2000 e 2010, com recorte para o Brasil, o Semiárido, Juazeiro/Petrolina e Submédio exclusive Juazeiro e Petrolina.....	136
Gráfico 18 - Número de famílias beneficiadas pelo Programa Bolsa-Escola e Bolsa-Alimentação no Submédio de 2001 a 2007.....	137
Gráfico 19 - Número de benefícios e valor médio do benefício do Programa Bolsa Família no Submédio entre 2004 e 2016 .....	138
Gráfico 20 - Número de agricultores fornecedores e recursos fornecidos nas modalidades de Doação Simultânea e Compra Direta no submédio entre os anos de 2006 e 2010.....	139
Gráfico 21 - Número de cisternas registradas construídas pelo P1MC, governo estadual, prefeitura ou consórcio na região do Submédio entre 2003 e 2016 .....	141
Gráfico 22 - RIS de Juazeiro/Petrolina e demais municípios por idade e situação de município para os períodos 1980-1991, 1991-2000 e 2000-2010 .....	144

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Percentual de número de estabelecimentos agropecuários e da área dos estabelecimentos em relação ao total para os anos 1975 a 2006.....	65
Quadro 2 - Distribuição regional do PIB entre 1970 e 1999 .....	71
Quadro 3 - Reprodução parcial do quadro elaborado por Draibe (2005) sobre programas sociais na década de 1990 .....	79
Quadro 4 - Reprodução do quadro de Marengo et al. sobre as tendências dos efeitos do clima no Semiárido .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Quadro 5 - Reprodução e tradução da tabela de resultados desenvolvida por Barbieri et al. (2010) .....	102
Quadro 6 - Quadro resumo do trabalho de campo no âmbito do PI-SSA .....	107
Quadro 7 - Dados dos perímetros irrigados do polo Juazeiro/Petrolina .....	111
Quadro 8 - Detalhamento das entrevistas realizadas por grupo social, comunidades representadas e local.....	119
Quadro 9 - Porcentagem da renda proveniente de rendimentos do trabalho: média de Juazeiro e Petrolina e demais municípios do Submédio em 1991, 2000 e 2010 .....	139
Quadro 10 - RIS dos intervalos 1980-1991, 1991-2000 e 2000-2010 de Juazeiro e Petrolina e demais municípios do submédio, separados por sexo e situação de domicílio .....	143
Quadro 11 - Número de migrantes de data-fixa por local de destino e porcentagem do total de migrantes de data-fixa com origem no Submédio em 1991, 2000 e 2010 ....	145
Quadro 12 - Resumo da interpretação dos fatores do caso em relação às categorias .....	148
Quadro 13 - Resumo da interpretação dos fatores do caso em relação às categorias, complementado pelas entrevistas.....	157

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ASA - Articulação no Semiárido Brasileiro  
ASP - *Adaptative Social Protection*  
BHSF - Bacia Hidrográfica do São Francisco  
BM - Banco Mundial  
CadÚnico - Cadastro Único para Programas Sociais  
CDS - Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília  
CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco  
DNOCS - Divisão Nacional Obras Contra as Secas  
GEE - Gases do efeito estufa  
GTDN - Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento Econômico do Nordeste  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
ICID - Conferência Internacional sobre Impactos de Variações Climáticas e Desenvolvimento Sustentável em Regiões Semiáridas  
IDMC - *Internal Displacement Monitoring Center*  
INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais  
IOCS - Inspetoria de Obras Contra as Secas  
IPCC - Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas  
Ipea - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada  
IRPAA - Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada  
LOAS - Lei Orgânica de Assistência Social  
MMA - Ministério do Meio Ambiente  
OIT - Organização Internacional do Trabalho  
P1+2 - Programa 1 Terra 2 Águas  
P1MC - Programa 1 Milhão de Cisternas  
PAA - Programa de Aquisição de Alimentos  
PIB - Produto interno bruto  
PI-SSA - Projeto Integrativo Segurança Socioambiental  
PNAS - Política Nacional de Assistência Social  
PNUD - Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas  
POLONORDESTE - Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas no Nordeste  
PRONAF - Programa de Apoio à Agricultura Familiar  
PS - Proteção social  
PT - Partido dos Trabalhadores  
Rede CLIMA - Rede Brasileira de Pesquisa em Mudanças Climáticas  
Rio 92 – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento  
RIS - Razão intercensitária de sobrevivência  
RSS - Redes de segurança social  
SUAS - Sistema Único de Assistência Social  
SUDAM - Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia  
SUDENE - Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste  
UNCCD - Convenção-Quadro das Nações Unidas no Combate à Desertificação e Efeitos da Seca  
UNFCCC - Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima

## SUMÁRIO

Lista de Figuras

Lista de Mapas

Lista de Gráficos

Lista de Quadros

Lista de Siglas e Abreviaturas

**Introdução..... 14**

**1. A relação entre migrações, clima e proteção social na teoria..... 20**

1.1. Migrações..... 20

1.1.1. Teorias clássicas das migrações ..... 22

1.1.2. Migrações forçadas ..... 26

1.1.3. Migrações ambientais..... 28

1.2. Êxodo rural e o meio rural..... 33

1.3. Vulnerabilidade e adaptação ao clima ..... 38

1.3.1. Mudança do clima e variabilidade climática ..... 38

1.3.2. O conceito de vulnerabilidade..... 41

1.3.3. Adaptação ao clima ..... 44

1.4. Proteção social ..... 46

1.4.1. O conceito de proteção social..... 46

1.4.2. Instrumentos de proteção social ..... 50

1.4.3. Proteção social e adaptação ao clima ..... 51

1.5. Intersecções e conexões ..... 54

1.5.1. Esquematização de um caminho lógico..... 56

**2. As dinâmicas migratórias, as secas e as políticas sociais no Semiárido..... 59**

2.1. Aspectos gerais do semiárido..... 59

2.2. Contexto e políticas regionais..... 62

2.2.1. Precusores ..... 62

2.2.2. Décadas de 1960 a 1980..... 64

2.2.3. Década de 1990 ..... 68

2.2.4. Século XXI..... 71

2.3. Proteção social: evolução no Brasil e consequências no semiárido..... 75

2.4. Secas no semiárido ..... 84

2.4.1. Histórico das secas..... 84

2.4.2. As políticas para a seca..... 86

2.4.3. Mudanças climáticas, desertificação e as secas..... 91

2.5. Migrações no semiárido..... 94

2.5.1. Evolução das migrações nordestinas ..... 94

2.5.2. Migrações e seca no sertão..... 97

2.5.3. Cenário futuro..... 101

2.6. Conexões e considerações..... 102

<b>3. O caso do Submédio São Francisco.....</b>	<b>106</b>
3.1. Contextualização do estudo de caso: o Projeto Integrativo de Segurança Socioambiental.....	106
3.2. Caracterização do recorte geográfico: o Submédio São Francisco.....	108
3.2.1. Formação do perímetro irrigado.....	110
3.2.2. Justificativa do recorte.....	113
3.3. Métodos do estudo de caso.....	113
3.3.1. Relações teóricas.....	114
3.3.2. Dados secundários.....	115
3.3.3. Dados qualitativos: entrevistas.....	118
3.4. As migrações, as secas e a proteção social em perspectiva temporal: análise dos dados secundários dos anos 1980 à década de 2010.....	120
3.4.1. Clima e secas.....	121
3.4.2. Contexto social, político e econômico.....	123
3.4.3. Recursos e condições da população do Submédio.....	130
3.4.4. As migrações no Submédio.....	141
3.4.5. Reflexões a partir dos dados secundário.....	146
3.5. As migrações, as secas e a proteção social segundo atores locais: análise das entrevistas.....	149
3.5.1. Reflexões a partir das entrevistas.....	155
3.5.2. Outras questões.....	158
3.6. Considerações e reflexões adicionais ao estudo de caso.....	161
<b>Considerações finais.....</b>	<b>163</b>
<b>Referências.....</b>	<b>167</b>
<b>Anexo I – Detalhes da obtenção dos dados.....</b>	<b>178</b>

## Introdução

Recentemente, as manchetes sobre o semiárido brasileiro dedicaram-se aos efeitos da seca prolongada que acometeu a região entre 2012 e 2017. Os baixos níveis de chuva configuraram o cenário tido como a pior seca dos últimos 100 anos (“Nordeste brasileiro vive a pior seca dos últimos cem anos”, 2017a; “Nordeste terá pior seca dos últimos 100 anos”, [s.d.]; “Pior seca dos últimos 100 anos atinge o Nordeste”, 2016a). Os seis anos de estiagem provocaram perdas materiais, sobretudo para os pequenos agricultores, e afetaram a disponibilidade hídrica nas zonas rurais e cidades (MARENGO; CUNHA; ALVES, 2016).

Apesar do cenário crítico, a seca prolongada e seus efeitos não são novidade no semiárido. De fato, episódios de seca com consequências à população são registrados desde o século XVI, e já provocaram efeitos humanos mais severos (ALVES, 1953). Mazelas sociais ligadas às secas são, desde o período colonial, associadas à imagem do semiárido. Em 1877, durante uma das piores secas já registradas em termos de impactos humanos, cerca de 500 mil pessoas morreram – o equivalente a cerca de 10%<sup>1</sup> da população de todo o Nordeste à época.

Para além da mortandade, os massivos deslocamentos também se tornaram uma imagem associada às estiagens prolongadas. Os chamados “retirantes” das secas se viam forçados a fugir do quadro de fome e sede, buscando formas de sobrevivência nas metrópoles da costa ou outras regiões do Brasil. Durante o século XX, o governo se valia de campos de concentração para conter o fluxo de pessoas do sertão em direção a Fortaleza. O maior deles, o campo Burity, chegou a conter 60 mil pessoas (NEVES, 1995).

Seguindo séculos de ação pública sobre a questão da seca, o cenário do semiárido se modificou paulatinamente ao longo do tempo. A mortandade e os deslocamentos seguiram acompanhando as estiagens até a segunda metade do século XX. No passado recente, mortes decorrentes das secas tornaram-se raras. As migrações, por sua vez, também mudaram de perfil. Os fluxos não mais refletem a busca pela sobrevivência dos retirantes. Ainda assim, o passado da

---

<sup>1</sup> Segundo dados de censo do IBGE, a população do Nordeste em 1870 era de 4,6 milhões de habitantes

região – as raízes da sua formação histórica – reverbera sobre o movimento das pessoas no espaço.

As mudanças no semiárido no século XXI estão em grande medida relacionadas a políticas orientadas à inclusão de parcelas mais pobres no consumo, notadamente através de programas sociais (ARAÚJO, 2013). Medidas de proteção social, a exemplo do Programa Bolsa Família, caracterizaram a ação do Estado sobre a região no passado recente. A pior seca – em termos de chuva – dos últimos 100 anos ocorreu no período em que o semiárido apresenta indicadores sociais melhores do que épocas precedentes. A proteção social, nesse sentido, tornou-se parte da relação da população com as secas e com os movimentos migratórios.

Assim sendo, o semiárido agrega em sua formação histórica e em suas dinâmicas atuais três elementos inter-relacionados: o clima, as migrações e a proteção social. Ao passo que essa relação se expressa na realidade do local, o diálogo teórico dessas dimensões enquanto conceitos ainda é incipiente. Os campos de estudo em migrações e questões ambientais separadamente são amplos e consolidados, ainda assim as discussões acadêmicas acerca de fatores ambientais nas migrações são menos robustas do que outros eixos temáticos, ao passo que a literatura em mudanças ambientais ainda explora pouco o papel dos movimentos populacionais (BLACK et al., 2011a). A respeito da proteção social, debates no âmbito acadêmico e de organizações internacionais recentemente passaram a discutir o uso dessas medidas em cenários de mudanças climáticas. No entanto, o papel da migração ainda é pouco explorado.

Compreender o nexos entre esses elementos faz-se relevante frente ao cenário de mudanças climáticas. Alterações no clima poderão tornar condições extremas – a exemplo de secas e o processo de desertificação – mais intensas e frequentes. Nesse sentido, a intensificação das migrações são um dos efeitos humanos esperados em decorrência das mudanças ambientais (PIGUET; LACZKO, 2014).

Ademais, o debate global acerca da adaptação às mudanças climáticas tem se fortalecido. O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)

define adaptação como “o ajuste em sistemas naturais ou humanos em resposta a estímulos climáticos de fato ou esperados ou seus efeitos, que modera danos ou explora oportunidades benéficas” (IPCC, 2014, tradução livre). Nesse sentido, debate-se a proteção social como forma de reduzir a suscetibilidade das populações a impactos negativos do clima<sup>2</sup>. Dessa forma, reflexões acerca do diálogo entre clima, migrações e proteção social se tornou uma demanda global.

As perspectivas de mudanças climáticas também geram necessidade de maior compreensão dessa relação especificamente na história e no presente do semiárido. Segundo projeções, em cenários de alta emissão de gases do efeito estufa, o semiárido pode enfrentar aumento da temperatura, escassez de água e tornar-se mais seco (MARENGO et al., 2011). O maior entendimento da relação das secas com a população, suas dinâmicas e os resultados da proteção social auxiliam a compreensão de possibilidades futuras.

Assim, o presente trabalho objetiva contribuir à construção do diálogo entre migrações, secas e proteção social. Para tanto, dedica-se ao caso do Submédio São Francisco, a região mais seca da bacia de um dos mais importantes rios brasileiros.

Complementarmente ao recorte geográfico, foca-se em determinados tipos de movimento migratório e práticas de proteção social, de forma a delimitar o objeto de análise. A migração observada aqui, portanto, é a mudança definitiva do local de residência, onde o indivíduo vive e estabelece suas relações interpessoais e de trabalho. Dessa forma, os fenômenos preferencialmente analisados não abrangem uma ampla gama de movimentos populacionais, como os arranjos de mobilidade pendular ou a residência em múltiplos locais. Paralelamente, as medidas de proteção social aqui focalizadas são aquelas entendidas como assistência social, ou seja, benefícios não contributivos direcionados a populações socialmente vulneráveis. Ademais, o trabalho opta por analisar o progresso e os efeitos das ações conduzidas por entes estatais a nível federal, por conta da histórica repercussão das políticas do governo central sobre a região semiárida.

---

<sup>2</sup> Ver *Adaptation Social Protection* em Devereux (2016)



O propósito do presente trabalho é realizar um estudo de caso. Estudos de caso são uma ferramenta de pesquisa que consistem no “exame detalhado” de determinados aspectos de um evento temporalmente situado (GEORGE; BENNET, 2005). Segundo Yin (2003), o emprego do estudo de caso em detrimento de outros desenhos deve ser determinado pelas demandas da pergunta de pesquisa. O autor define:

o estudo de caso é uma investigação empírica que analisa um fenômeno contemporâneo inserido no contexto da vida real, especificamente quando as fronteiras entre fenômeno e contexto não são claramente evidentes (p. 13)

Seguindo tais definições, o uso do estudo de caso no presente trabalho se mostra adequado. Como discutido, migrações, secas e proteção social são parte das dinâmicas presentes e construções históricas no semiárido, de forma que a compreensão dessas dimensões a partir desse espaço não poderia ser dissociada do cenário mais amplo.

A análise do caso se baseia na discussão do tema em termos conceituais aliada ao levantamento de informações de diversas naturezas, de forma a buscar evidências da relação entre migrações, clima e proteção social no recorte proposto. Nesse sentido, o trabalho guia-se por princípios do método de rastreamento do processo (ou *process tracing*), usualmente utilizado em estudos de caso na ciência política e sociologia política.

Segundo Andrew Bennet (2010), o método é análogo à conduta de um detetive que reconstrói, a partir de evidências, a cadeia de acontecimentos que provoca um desfecho, ou então ao procedimento de um médico que busca um diagnóstico a partir de sintomas. Nas palavras do autor,

O rastreamento do processo (*process tracing*) envolve o exame de peças de evidencia “diagnósticas” em um caso que contribuem para apoiar ou questionar hipóteses alternativas de explicação. Uma preocupação central é com sequência e mecanismos no desenrolar de processos causais hipotetizados. O pesquisador procura por implicações observáveis de explicações hipotetizadas, frequentemente examinando evidencias em um nível de detalhe mais refinado ou em um nível mais micro de análise do que o inicialmente postulado na teoria relevante. O objetivo é estabelecer em que medida os eventos ou processos no caso se encaixam àqueles previstos por explicações alternativas (BENNET, 2010)

Nesse sentido, esse método se alinha ao que parte da literatura em métodos qualitativos chama de “observações de processos causais” (*causal process*

*observation* – CPO). Em contraste com a observação de conjunto de dados (“*data-set*”), as CPO se debruçam sobre informações e dados frequentemente fragmentados – ou menos extensivos do que os *data-set* – em busca de evidências que caracterizem relações causais (SILVA; CUNHA, 2014).

George e Bennet (2005) defendem que esse método, em sua forma mais simples, consiste em uma retomada histórica de um caso com maior proximidade à explicação teórica. Nesse sentido, busca reconstruir um processo informado pelas relações e expectativas estabelecidas em uma reflexão teórica.

Este trabalho não se propõe a conduzir um rastreamento do processo nos moldes defendidos pela literatura em metodologia, à medida que não busca exatamente remontar uma cadeia causal como frequentemente pretendem os estudos em ciência política que o utilizam. Mas visa se nortear por alguns pontos desse método. Notadamente, duas questões do rastreamento de processo são importantes para a análise em questão:

- O desenho de pesquisa, que consiste em contrapor observações a um argumento construído teoricamente. Ou seja, uma investigação informada por um caminho lógico.
- A busca por “pedaços de evidências” que reforcem ou contradigam esse caminho lógico, dada a falta de dados mais contínuos e comparáveis

O recorte temporal escolhido para o caso abrange desde a década de 1980 a 2016, de forma a retratar distintos momentos das migrações, das políticas de proteção social e a ocorrência de diversas secas, além de incluir contextos distintos. Dessa forma, as informações disponíveis – sobretudo quantitativas – são fragmentadas, muitas vezes disponíveis para recortes geográficos ou de frequência de medição diferentes. Ademais, o trabalho se vale de dados qualitativos, derivados de entrevistas realizadas na região estudada. Entender essas informações como “pedaços de evidências” a serem contrapostas com uma lógica teórica é uma forma de conciliá-las<sup>3</sup>.

O trabalho está organizado em três capítulos. Primeiramente, é realizada uma discussão teórica sobre a conexão entre migrações, clima e proteção social. O

---

<sup>3</sup> Os detalhes das informações levantadas para o estudo do caso são expostos no capítulo 3

capítulo busca expor algumas definições e conceitos relevantes para esses tópicos bem como os pontos de ligação já estabelecidos na literatura. Após discutir alguns elementos, busca-se esquematizar um dos caminhos lógicos possíveis que os conecte para orientar o estudo de caso.

O segundo capítulo visa dar um panorama do contexto geral em que o caso se insere, abordando a questão das secas, das migrações e da ação estatal – sobretudo federal – no semiárido como um todo. Nesse sentido, debruça-se sobre processos mais amplos que fizeram parte da formação histórica da região. Busca compreender, portanto, como os três elementos estiveram relacionados entre si e com a conjuntura nacional ao longo do tempo. Essa discussão auxilia na compreensão das dinâmicas na região do caso, que está inserida no semiárido e em seus processos históricos.

Finalmente, o terceiro capítulo dedica-se ao caso. A análise mobiliza dados quantitativos secundários e dados qualitativos, coletados no âmbito do Projeto Integrativo de Segurança Socioambiental (PI-SSA) da Rede Brasileira de Pesquisa em Mudanças Climáticas (Rede CLIMA)<sup>4</sup>. Dessa forma, as informações levantadas sobre o caso são discutidas à luz das reflexões feitas nos capítulos anteriores.

---

<sup>4</sup> O projeto e a realização das entrevistas são detalhados no capítulo 3

## **1. A relação entre migrações, clima e proteção social na teoria**

O primeiro passo a ser adotado é uma discussão teórica, de forma mais genérica, sobre a relação entre migrações, clima e proteção social. Ao apresentar alguns debates e perspectivas teóricas que interessam ao tema, o presente capítulo provê conceitos e caminhos lógicos úteis à análise do caso. Dessa forma, a discussão das especificidades do semiárido e do recorte proposto fica mais próxima das proposições teóricas sobre migrações, clima e proteção social.

Primeiramente, são apresentadas teorias relevantes sobre a motivação das migrações e as propostas existentes sobre o nexó entre migração e clima. A seção seguinte discute algumas especificidades do contexto rural. Em seguida, são apresentados os conceitos de vulnerabilidade e adaptação ao clima. Uma discussão sobre proteção social e sua relação segue essa seção. Por fim, são reiteradas algumas das intersecções e esquematiza-se um caminho lógico possível a partir dessas conexões. Dessa forma, a discussão sobre o caso pode ter em vista o que é defendido pela literatura e melhor observar quais elementos coincidem ou divergem com debates que já ocorreram de forma mais ampla nesses campos.

### **1.1. Migrações**

A migração é um tema de pesquisa que mobiliza diversas disciplinas – como economia, sociologia, demografia, antropologia, ciência política – e abordagens. Trata-se de um fenômeno que pode ser observado em faces muito distintas: desde a quantificação de fluxos migratórios à análise de fatores subjetivos.

Além da amplitude do campo de pesquisa, Santos et al. (2010) ressaltam que o campo é fragmentado. Tal fragmentação é consequência da divergência sobre níveis de análise e dimensões que deveriam ser priorizadas. No entanto, o fenômeno migratório é complexo, possui múltiplas causas e efeitos e é multidimensional.

Pelas múltiplas dimensões e óticas de análise que mobiliza, a definição de migração não é simples ou consensual. Em perspectivas clássicas, a delimitação migração geralmente assume o tom de um movimento populacional definitivo. Segundo Barbieri (2011),

A literatura especializada define usualmente migração como uma forma específica de mobilidade populacional em que i) há uma mudança permanente de residência de um indivíduo, ii) entre determinadas unidades espaciais (usualmente municípios), iii) em um período de tempo definido (p. 97).

No entanto, a movimentação das pessoas no espaço pode assumir múltiplas formas. Nesse sentido, o autor destaca que os elementos da definição tradicional são mais desafiadores de delimitar do que pode parecer ao primeiro olhar.

Frente a essa questão, novas propostas de definições se estabeleceram no campo de estudos. Destaca-se aqui a noção de **reversibilidade** de Domenach e Picouet (1987). Os autores estabelecem tipos de movimento migratório a partir da relação com a “residência-base”. Nesse sentido, optam por não falar em local de origem ou residência, porque o vínculo entre as pessoas e o local não precisa ser exclusiva ou unicamente de residência – está relacionado também ao ambiente onde se estabelecem relações de produção, relações pessoais, etc.

Fluxos irreversíveis, de acordo com essa proposta, são aqueles em que a relação com a “residência-base” é rompida, e a vida no novo local não faz referência às dinâmicas no local de origem. Fluxos reversíveis, por outro lado, incluem um constante movimento de retorno à residência-base, e os locais de origem e destino são conectados pela frequência e pelos trajetos realizados pelos migrantes (DOMENACH; PICOUE, 1987). Aqui fluxos reversíveis são genericamente chamados de mobilidade, e os irreversíveis – foco do presente trabalho – de migração.

No âmbito dessa visão das migrações, a compreensão dos fatores que motivam a ruptura com a residência base configura um amplo ramo de investigação. Domenach e Picouet (1987), dentro da tipologia proposta, entendem que as migrações podem assumir um caráter forçado, provocado ou voluntário. No primeiro caso, os motivadores são situações extremas e críticas, que evoluem rápida ou gradativamente e obrigam o deslocamento; já os fluxos provocados derivam de processos históricos e estruturais que conduzem à ruptura de uma

população com seu lugar de referência, a exemplo da industrialização; e finalmente, as migrações voluntárias derivam da escolha individual em realizar esse movimento.

Para além dessa categorização, a natureza dos fatores subjacentes ao movimento de migrar foram objeto de debate. A partir das reflexões derivadas de algumas óticas de análise, é possível flexibilizar a tipologia de Domenach e Picouet e observar nuances que emergem desse fenômeno complexo.

As próximas seções dedicam-se, assim, à discussão dos fatores motivadores da migração nas teorias clássicas e os contornos específicos que o debate assume no caso das “migrações ambientais”.

#### 1.1.1. Teorias clássicas das migrações

Dentre teorias influentes no campo de migrações, abordagens macro e micro são óticas de análise frequentes. A oposição entre esses recortes remete ao debate nas ciências sociais do lugar do indivíduo e o lugar da estrutura. Nesse sentido, perspectivas do nível micro – ou *bottom-up*, nas palavras de Brettel e Hollifield (2000) – atentam-se ao cálculo realizado pelo indivíduo (ou família) que migra. Por outro lado, perspectivas macro – ou *top-down* – voltam-se às forças subjacentes à migração, vinculadas a dinâmicas amplas nos âmbitos social, econômico e político.

Muitas perspectivas de análise, sobretudo nos debates mais contemporâneos, fogem a essa dicotomia. Valem-se de recortes intermediários (análise a nível meso), de múltiplos níveis, ou mesmo incorporam elementos micro e macro. Ainda assim, pontuar alguns argumentos clássicos didaticamente atribuídos às óticas micro e macro faz-se relevante para discutir dimensões de interesse para as migrações em sua conexão com clima e proteção social.

##### 1.1.1.1. Teorias micro

Dentre teorias do espectro micro, destaca-se a escolha racional como explicação para a decisão individual de migrar. A teoria da escolha racional advém da economia e da ciência política, e pressupõe o indivíduo racional como unidade

de análise. Nesse sentido, pessoas estabelecem preferências e tomam decisões com base no ordenamento de suas opções. Tal ordenamento de preferências é determinado por um cálculo dos retornos (*pay-offs*), ou seja, a maximização dos benefícios (MONROE, 1991).

Na migração, a escolha racional corresponde à análise do indivíduo sobre o balanço entre os custos e ganhos de migrar (BRETTELL; HOLLIFIELD, 2000). O deslocamento envolve uma série de riscos. Supondo a motivação da migração como estritamente econômica, o indivíduo corre o risco de demorar a encontrar trabalho no local de destino, ou não encontrar uma remuneração maior, fazendo com que as despesas com o deslocamento e a acomodação no local ultrapassem os retornos. No entanto, a falta de perspectivas no local de origem ou as melhores oportunidades no local de destino podem fazer com que os benefícios financeiros esperados superem os custos e riscos.

Ademais, autores como Stark e Bloom (1985) expandiram o cálculo racional para o âmbito do domicílio ou família (TSEGAI, 2007). Nesse sentido, a decisão racional de migrar não seria do indivíduo, mas uma estratégia de grupo. Ainda assim, permanece a mesma lógica: uma família ou grupo analisa os riscos e benefícios de que um ou mais dos integrantes migre, de forma a diversificar a renda familiar, por exemplo.

#### 1.1.1.2. Teorias macro

Por outro lado, abordagens macro focam-se não na decisão individual, mas na compreensão de um fluxo migratório mais amplo. Segundo Santos et al. (2010), Ravenstein e Lee foram precursores dos desenvolvimentos teóricos sobre migrações em uma ótica macro, e introduziram a noção de seletividade dos migrantes: quais fatores diferenciam as pessoas que migram das pessoas que ficam? Nesse sentido, fatores sistêmicos determinam a migração.

Lee (1966) propôs os conceitos de **fatores de atração** (*pull factors*) e **fatores de repulsão** (*push factors*). Dessa forma, um fluxo migratório se configura a partir de elementos atrativos no local de destino, por um lado, e fatores que incentivam a partida no local de origem, por outro. O autor destaca também a existência de obstáculos intervenientes. Os fluxos se configuram à medida que os fatores de atração e os fatores de repulsão superam os obstáculos e formam

um cenário favorável à migração. Dessa forma, os fatores condicionantes da migração são os incentivos decorrentes, por exemplo, da maior oferta de empregos e melhor qualidade de vida no destino associada às baixas perspectivas no local de origem.

Há correntes que ampliam essa lógica e incorporam fatores sobretudo da esfera social e cultural. Santos et al. (2010) denominam tais autores de “histórico-estruturalistas”. Para Britto (2009), as principais teorias dividem-se entre abordagens econômicas e sociológicas. Paul Singer é um dos principais autores da primeira vertente e Gino Germani, da segunda.

Singer (2012) aproxima a migração ao processo econômico em maior escala: a industrialização consequente das dinâmicas capitalistas. Dessa forma, as desigualdades regionais – sobretudo as definidas pela relação entre o espaço urbano e rural – condicionam a redistribuição da população.

O autor chama atenção às **causas estruturais** que colocam certas populações em movimento. A industrialização provoca novas distribuições espaciais, à medida que as indústrias e os mercados consequentes fomentam e se favorecem das aglomerações humanas. À medida que o campo se moderniza ou simplesmente se vê estagnado frente às novas dinâmicas econômicas, emergem os fluxos migratórios da zona rural em direção aos grandes centros.

Para além desse processo, Singer ressalta que as características históricas e institucionais específicas ao processo de industrialização dos países não desenvolvidos são também fundamentais na compreensão das migrações internas. Nesses países, afirma que a industrialização foi amparada mais incisivamente por políticas públicas, a exemplo de subsídios, no entanto de forma a reforçar desigualdades regionais. Dessa forma, a alocação das indústrias se dá de acordo com o mais conveniente àqueles que tomam essa decisão – frequentemente regiões onde já há urbanização mais intensa. Isso é possível porque as empresas são “protegidas pelo quadro institucional que redistribui os encargos decorrentes da racionalidade do sistema pelo conjunto da sociedade” (SINGER, 2012, p. 35).

Portanto, a desigualdade na distribuição de atividades e pessoas se dá tanto entre o meio urbano e rural como entre regiões, à medida que algumas são



favorecidas em detrimento de outras. Reproduz-se, assim, internamente a oposição entre locais “desenvolvidos x subdesenvolvidos” que se observa entre países. Para Singer, essas desigualdades são o “principal motor” das migrações internas.

Germani (1974), de forma similar, analisa a migração inserida em um processo mais amplo. Com foco para as dinâmicas sociais, o autor argumenta a migração como um mecanismo da modernização da sociedade. Nesse sentido, o autor volta a atenção ao papel das relações sociais. Fatores como a comunicação e as expectativas criadas a partir da origem em relação ao local de destino ganham relevância na análise. Assim como na ótica de Singer, a análise de Germani observa sobretudo um contexto de urbanização e modernização, processos nos quais a migração assume um papel como vetor de mudança (BRITTO, 2009).

As abordagens de ambos servem, no entanto, à análise de fluxos para além do êxodo rural, sobretudo considerando a noção de etapas de migração. Segundo essa hipótese, a migração ocorre em etapas: do campo às cidades menores, e das cidades menores às cidades maiores (OJIMA, 2014). Nesse sentido, os fluxos de maior distância também se encaixam em um quadro amplo de mudanças conjunturais, sejam vinculadas ao processo de industrialização ou às dinâmicas sociais mais abrangentes da modernização. Os fatores propulsores da migração, portanto, são as pressões advindas dos processos nos quais as sociedades em questão se inserem.

#### 1.1.1.3. Outras perspectivas

Teorias subsequentes que buscam agregar complexidade e explorar novas dimensões relativizam em alguma medida a fronteira do debate micro e macro aqui exposto. Valem-se de elementos da escolha individual/familiar e da conjuntura para discutir outras variáveis e níveis.

Algumas correntes teóricas focam-se em como os fatores que garantem a continuidade de um fluxo migratório tornam-se em si as motivações da migração. Massey et al. (1993) sistematizam as contribuições da literatura nessa linha.

Ainda que diferenças salariais, riscos relativos, esforços de recrutamento e absorção do mercado continuem a causar o movimento de pessoas, novas condições que emergem no curso da migração passam a funcionar como causas independentes em si: redes de migrantes se

espalham, instituições que facilitam a migração internacional se desenvolvem, e o significado social do trabalho muda nas sociedades receptoras. A essência dessas transformações é tornar movimentos adicionais mais prováveis (p. 448, tradução livre).

A primeira abordagem apontada pelos autores é a teoria das redes. Os precursores dessa abordagem (BOYD, 1989; MASSEY et al., 1990; TILLY, 1991) destacam a importância dos laços interpessoais entre migrantes no local de destino e pessoas do local de origem como motivação da migração. A existência de familiares, amigos, conhecidos ou pessoas da mesma comunidade minimiza os riscos da migração, tornando o já comentado balanço entre riscos e benefícios mais favorável à migração. Ademais, as informações sobre o local de destino que chegam ao local de origem por meio desses laços podem estimular o desejo de migrar e orientar o destino dos fluxos.

Outra análise possível apontada pelos autores é a ótica da causalidade cumulativa. Segundo essa abordagem, cunhada por Myrdal (1957), as migrações alteram o contexto, que por sua vez condicionará as futuras decisões de migrar. Massey et al. (1993) apontam alguns fatores sujeitos a esse ciclo que já foram sistematicamente explorados na literatura. Dentre eles, estão a concentração de renda e a cultura. Por um lado, a migração – como estratégia familiar – pode aumentar a renda das famílias cujo um membro migrou, de forma que os demais membros da comunidade se sentem motivados a migrar pela percepção dos benefícios que certas famílias estão recebendo. Por outro, a intensa emigração em uma comunidade pode adentrar as mais diversas dinâmicas sociais e culturais do local de origem, tornam-se um elemento relevante na construção dos valores e códigos sociais.

### *1.1.2. Migrações forçadas*

Para além do cálculo individual, da conjuntura socioeconômica e dos laços interpessoais, os fatores subjacentes à migração podem ser analisados pelo contraste entre os **deslocamentos forçados e voluntários**. Partindo dessas duas categorias, as teorias apresentadas anteriormente seriam capazes de explicar as migrações voluntárias, mas não as involuntárias.

A noção de migrações forçadas e refúgio emergiu em resposta sobretudo ao cenário internacional, vinculado ao surgimento de instituições e legislações internacionais. Na década de 1950 a Organização das Nações Unidas delineou o conceito de refugiado – pessoa que deixa seu país em função de perseguição ou fundado temor de perseguição – de forma a atender os deslocados pela Segunda Guerra Mundial (UNHCR, 2017).

O campo de estudos se consolidou nos anos 1980 à medida que as migrações forçadas se tornaram um tópico de crescente interesse da comunidade internacional. Os estudos se expandiram para além dos conflitos enquanto causas. Nesse sentido, desastres naturais, processos de desenvolvimento, pobreza, redes criminosas de tráfico humano, entre outros fatores, passaram a ser analisados como indutores da migração forçada. Os fluxos internos também ganharam relevância a partir do conceito de **deslocados internos** (ou IDP, do termo em inglês *Internally Displaced Persons*) (FIDDIAN-QASMIYEH et al., 2014). A ONU define deslocados internos como

peças ou grupos que foram forçados a fugir ou deixar seus locais de residência, em particular para evitar os efeitos de um conflito armado, situações de violência generalizada, violações dos direitos humanos, desastres naturais ou de causa humana, e que não cruzaram a fronteira de um estado internacionalmente reconhecido (ONU, 1998, tradução livre)

Os estudos de migrações forçadas possuem contornos próprios em relação às teorias de migrações por conta de sua formação e sua conexão com a dimensão humanitária<sup>5</sup> das migrações. Dessa forma, um dos elementos que o distingue é sua proximidade com a reivindicação de direitos, políticas e medidas de assistência para pessoas que se veem forçadas a migrar (FIDDIAN-QASMIYEH et al., 2014).

Analisar os fatores subjacentes à migração pela ótica das migrações forçadas significa debruçar-se sobre os eventos que forçaram o indivíduo ou grupo a deixar seu local de origem e de que forma provocaram o deslocamento. O debate

---

<sup>5</sup> Dimensão humanitária remete aqui a crises e ajuda humanitárias. Crises humanitárias são eventos com consequências humanas negativas – ou “catastróficas” – como conflitos e desastres naturais que resultam em grande número de mortos, feridos, deslocados e pessoas necessitadas de assistência (WALKER; GLASSER; KAMBLI, 2012). A ajuda humanitária em geral se refere às ações destinadas a aliviar tais crises. O termo é frequentemente utilizado para definir a ação de muitas agências da Organização das Nações Unidas e outros organismos internacionais (como Cruz Vermelha e Médicos sem Fronteiras), que levam a esses locais alimentos, água, atendimento médico e equipes para prestar assistência e conter a crise.

em torno dessas análises diz respeito a quais tipos de situação podem ser considerados propulsores de deslocamentos forçados. Essa discussão tem implicações práticas e um caráter engajado: a ampliação da noção de refugiado pode, por um lado, abarcar e amparar mais pessoas, mas por outro, pode fragilizar os esforços políticos e institucionais em torno do conceito.

Para algumas situações – a exemplo de pessoas que fogem de um conflito armado ou da perseguição de seu próprio Estado – a migração forçada é relativamente evidente. Em tais cenários é consensual na literatura o *status* de refugiado. Há situações, no entanto, em que a compreensão da voluntariedade do deslocamento é intrincada, conectada a múltiplos fatores e passível de discussão. O papel das questões ambientais nas migrações é um dos temas que evoca debates sobre a complexidade das causas dos deslocamentos. Sobretudo em um cenário de mudanças climáticas, questiona-se o potencial dos efeitos em provocarem migrações forçadas.

### *1.1.3. Migrações ambientais*

A conexão entre fatores ambientais e migrações começou a ganhar espaço no campo dos estudos migratórios com as discussões sobre mudanças climáticas. Antes, questões ambientais eram preteridas nas análises sobre migrações em comparação com dimensões como a economia e as relações interpessoais. Da mesma forma, estudos na seara ambiental exploravam pouco os movimentos populacionais (BLACK et al., 2011a).

A partir da projeção de possíveis efeitos das alterações no clima, autores como Myers (2002) e El-Hinnawi (1985) delinearam a noção de **refugiados ambientais**. O termo ‘refugiados’ alude às migrações forçadas, posicionando o meio ambiente como um fator que pode provocar deslocamentos involuntários. El-Hinnawi (1985), em trabalho desenvolvido para o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA, definiu refugiados ambientais como:

Pessoas que foram forçadas a deixar seu habitat, temporária ou permanentemente, por causa de uma marcada perturbação ambiental (natural ou desencadeada por ação humana) que compromete sua existência e/ou afeta seriamente sua qualidade de vida. Perturbação ambiental nessa definição significa qualquer alteração física, química e/ou biológica no ecossistema que o torne, temporária ou permanentemente, inadequado para a vida humana (p. 4, tradução livre).

Seguindo o mesmo princípio, Myers (2002) projeta fluxos de refugiados ambientais no século XXI, com a intensificação das mudanças climáticas. O autor estima que em 1995, havia 25 milhões de refugiados ambientais, número que subiria no mínimo a mais 25 milhões em 2010, e que poderia chegar a mais de 200 milhões de pessoas até 2050, contando com os atingidos pelo aumento do nível do mar e outros efeitos.

Em contraste com o pouco enfoque em fatores ambientais apresentado em algumas vertentes teóricas, o conceito de refugiados ambientais define uma categoria de fluxo migratório em que o ambiente é o centro da motivação, ou o principal fator de repulsão, na linguagem da teoria das migrações de Lee (1966). Zetter e Morrissey (2014) chamam autores dessa abordagem de “**maximalistas**”.

Subsequente a esse esforço de fortalecimento da temática ambiental nos estudos migratórios, muitos trabalhos dedicaram-se a relativizar tal centralidade do meio ambiente. As pesquisas começaram a explorar fatores intervenientes, múltiplas causalidades e contextos complexos. Nesse sentido, o desafio dos trabalhos nessa área se tornou explorar e compreender a conexão entre meio ambiente e mudanças ambientais e os deslocamentos populacionais. Portanto, o papel assumido pelo meio ambiente varia em um espectro nas análises: desde o elemento central até um fator com pouco protagonismo na rede de causalidades.

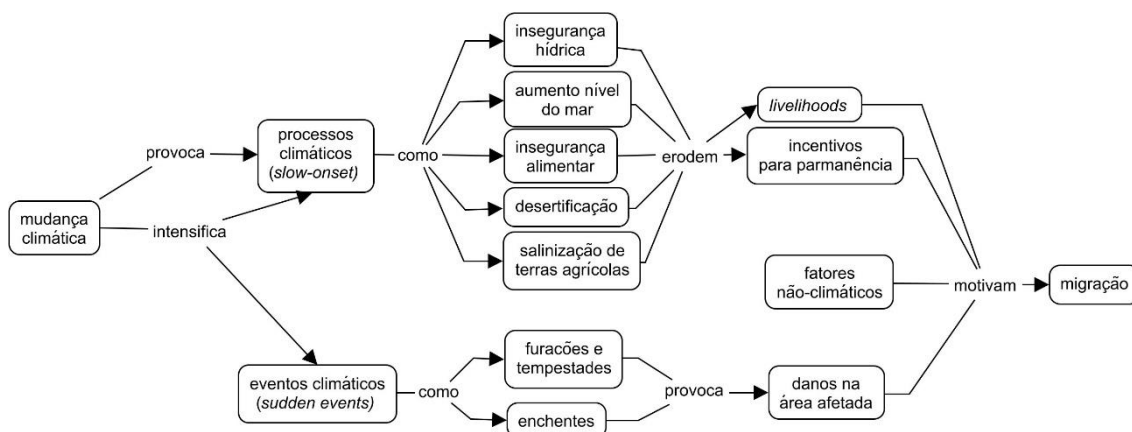
Para explorar a conexão com as mudanças climáticas, muitas pesquisas se valem dos efeitos projetados associados a padrões já existentes de migração. Nesse sentido, Piguet e Laczko (2014) destacam a importância da **analogia histórica** para esse tipo de análise, ou seja, a compreensão do nexo entre migração e meio ambiente em experiências passadas como forma de melhor compreender o presente e as possibilidades futuras.

Ainda em relação às mudanças climáticas, Brown (2008) diferencia os processos climáticos (*slow-onset*) e os eventos extremos (*sudden events*) para discutir os nexos que cada um estabelece com as migrações. Eventos climáticos são aqueles de efeito rápido e intenso – como tempestades, furacões e enchentes – cuja frequência e intensidade podem ser agravadas com a mudança do clima.

Tais eventos, por seus danos imediatos, provocam o deslocamento para fora da área afetada. Exemplo dessa relação é o furacão Matthew, que atingiu a América Central em outubro de 2016. Segundo o *Internal Displacement Monitoring Center* (IDMC), mais de 2 milhões de pessoas foram deslocadas por conta da tempestade, das quais centenas de milhares ainda viviam em abrigos seis meses após a ocorrência do furacão (IDMC, 2017, p. 34-35).

Piguet e Laczko (2014) pontuam que, nos casos de eventos climáticos, as pessoas em geral migram curtas distâncias e retornam à área afetada depois de um tempo. Em alguns casos, no entanto, os desastres naturais podem reforçar fluxos existentes. O caso do terremoto no Haiti em 2012 ilustra essa situação. As condições socioeconômicas no país já eram um fator de repulsão, no entanto os danos do terremoto intensificaram a instabilidade social, econômica e política, provocando deslocamentos massivos.

**Figura 1** - Esquema da ligação entre mudanças climáticas e migrações com base em Brown (2008)



Fonte: elaboração própria a partir da discussão de Brown, 2008

Os processos climáticos, por sua vez, são os efeitos gradativos que podem ser intensificados ou provocados pelas mudanças climáticas (como é o caso do aumento do nível do mar). Brown (2008) pontua como exemplos a desertificação, indisponibilidade hídrica e alimentar e a salinização de terras agricultáveis, processos ambientais já em andamento que podem ser agravados. Não se tratam de fatores abruptos, mas têm efeitos sobre os meios de vida, sobretudo de populações que vivem em condições precárias. Assim, afetam o que o autor

chama de “incentivos para a permanência”. Aludindo à lógica de cálculo racional da decisão de migrar, tais processos ambientais tornam a emigração cada vez mais atrativa em certas regiões.

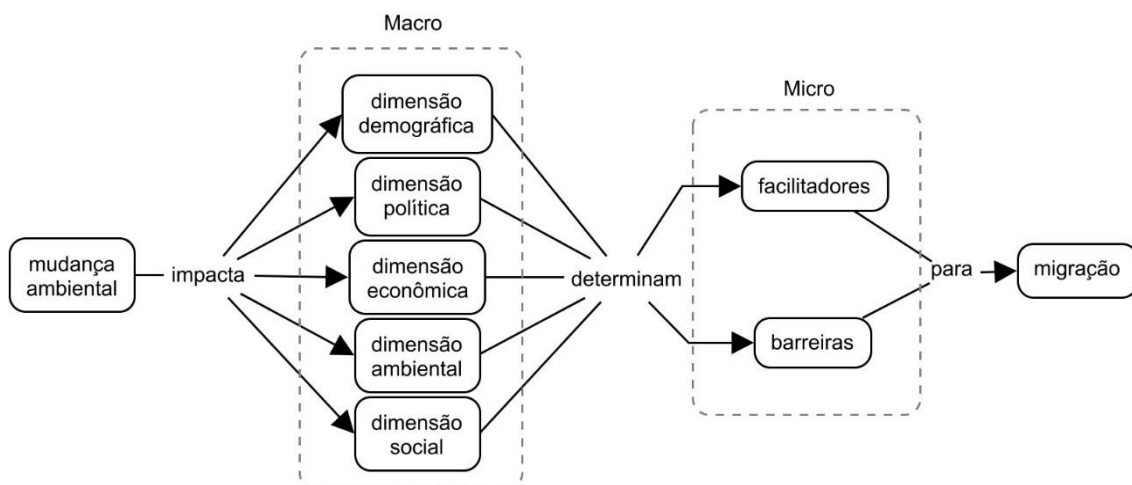
Em certos casos – a exemplo dos pequenos estados insulares frente ao aumento do nível do mar – a relação entre processos climáticos e migração é mais direta. Com o aumento que já ocorreu no nível do oceano, a vida em algumas pequenas ilhas do pacífico tornou-se impraticável. Tais casos fundamentam, inclusive, as demandas pela formulação de políticas e categorias jurídicas para os refugiados ambientais ou refugiados do clima. Para outros processos, a exemplo da desertificação, o nexos entre clima e migrações é permeado por uma série de outros fatores e de difícil apreensão nas análises.

Frente a tal complexidade, muitos autores (BARBIERI, 2011; BLACK et al., 2011a; MCGREGOR, 1994; WARNER, 2011) criticam a noção de “migrações ambientais” e destacam a relevância de fatores sociais, políticos, econômicos e institucionais nesse nexos. Zetter e Morrissey (2014) chamam a esses autores de “**minimalistas**”. Colocam atenção no contexto, bem como na interação entre fatores de atração e repulsão de diversas naturezas, para compreender de que forma o meio ambiente se relaciona direta e indiretamente no ato de migrar.

Black et al. (2011) propõem um quadro analítico que abarcaria a multiplicidade de fatores envolvida no nexos ambiente-migração. Os autores buscam integrar o contexto e a agência individual defendendo que fatores macro – ou **drivers** – determinam **barreiras** e **facilitadores** à decisão de migrar. Ou seja, características individuais e da família ou grupo são estrangidas pela modificação do contexto, de forma a fomentar ou limitar o movimento.

Nesse sentido, os autores assumem as noções de migração voluntária e forçada como extremos de um *continuum* (BLACK et al., 2011a). Defendem que na realidade empírica não é possível categorizar migrantes entre voluntários e forçados. Ao contrário, há situações em que as opções para além da migração são muito limitadas. A relativização do conceito de migração forçada é especialmente relevante para a análise de situações em que o nexos ambiente-migração é menos direto, como o caso das secas.

**Figura 2** - Esquema do quadro analítico proposto por Black et al. (2011)



Fonte: adaptação do esquema de Black et al., 2011

Black et al. (2011) elencam cinco categorias de *drivers* que podem ser afetados por mudanças no meio ambiente: demográficos; políticos; econômicos; sociais e ambientais. Fatores sociais e econômicos são os mais explorados na literatura reconhecida em teorias das migrações, a exemplo dos autores aqui comentados. Os laços interpessoais e as diferenças de renda e disponibilidade de emprego são exemplos desses *drivers*. Fatores demográficos correspondem à influência exercida pela densidade e estrutura da população. Os *drivers* políticos incluem os desenhos institucionais, arranjos de governança, as políticas que incidem sobre a população em questão, bem como a discriminação e perseguição que podem partir do próprio Estado. Finalmente, fatores ambientais correspondem à exposição a riscos e a disponibilidade de serviços ecossistêmicos, como a disponibilidade hídrica e a produtividade da terra.

Dessa forma, mudanças ambientais, como a mudança do clima, afetam esses *drivers*, que por sua vez têm efeitos sobre a migração. O efeito sobre os *drivers* ambientais são mais diretos e, portanto, mais facilmente apreendidos na análise. Os autores ressaltam, no entanto, a necessidade de compreensão das relações entre os demais fatores.

Barbieri (2011), de forma similar, defende a ideia de um *continuum* entre as migrações forçadas e voluntárias. Essa escala seria a dimensão subjetiva, que



em conjunto com a dimensão objetiva (como o tempo e a distância envolvidas no deslocamento) e o contexto (fatores de atração e repulsão), compõe o quadro que leva ao movimento migratório.

Barbieri considera o conceito de **vulnerabilidade** como a mediação entre essas dimensões. Dessa forma, elementos que compõem a susceptibilidade da população a desastres naturais e à variabilidade do clima estabelecem a conexão entre os fatores ambientais e as migrações. A noção de vulnerabilidade é densa e envolve um amplo debate, que será abordado em mais detalhe na seção 1.3.

Antes, aborda-se as especificidades da realidade rural. Assim, a discussão sobre a vulnerabilidade que media a ligação entre clima e migração estará mais focada nas dinâmicas desse meio.

## **1.2. Êxodo rural e o meio rural**

O debate sobre migrações – sobretudo em relação a migrações internas – está em grande medida centrado no êxodo rural. A saída do campo em direção à cidade tem significativas implicações econômicas e sociais em diversas escalas, analisadas por autores reconhecidos do campo como Germani e Singer.

Ademais, a discussão sobre vulnerabilidade ao clima assume nuances distintas quando centrada no contexto urbano ou no rural. Nesse sentido, a análise dos elementos que permeiam o movimento migratório entre os espaços rural e urbano não podem prescindir de uma discussão do que é o campo, quais suas características e sensibilidades, bem como as relações que estabelece com a cidade e com o processo de urbanização.

Se na segunda metade do século XX o processo de urbanização era caracterizado pelo massivo abandono das residências no campo a procura de empregos nas cidades, o cenário contemporâneo é mais plural e complexo. No século XX, teve lugar um expressivo processo de urbanização, marcado pelas migrações para fora do campo. Enquanto em 1950 apenas 35% dos brasileiros viviam em zonas urbanas, em 1970 a população urbana já ultrapassava a rural

e correspondia a 55% do total, cifra que hoje chega a 84%<sup>6</sup>. Entre a década de 1940 e 1960, o modelo de substituição de importações foi responsável pela intensificação da atividade industrial, sobretudo nos principais centros urbanos do sudeste (PRIORI et al., 2012). Entre os anos 1960 e 1970, o crescimento econômico e a maturação das atividades industriais intensificaram os fluxos em direção às cidades (MATOS, 2012). As proposições de Singer e Germani têm em vista os processos desse momento historicamente situado. Embora ainda sejam de relevância para compreender o cenário atual, novos processos ganham espaço e demandam que se agreguem diferentes perspectivas à análise.

Hoje a relação entre o urbano e o rural, bem como os movimentos populacionais que os conectam, é menos linear. A partir dos anos 1980, os fluxos migratórios passaram a se direcionar cada vez mais a centros urbanos menores (VALE; LIMA; BONFIM, [s.d.]). No perfil geral das migrações internas, as distâncias percorridas diminuíram e os períodos de permanência também reduziram-se (PÓVOA-NETO, 1997). Vê-se também um expressivo movimento de migração de retorno. A partir da década de 1990, os fluxos se tornaram cada vez mais diversos e heterogêneos (FUSCO; OJIMA, 2014).

A começar, a própria definição e a distinção entre esses dois espaços se modifica e demanda novos contornos no século XXI. Berdegú e Proctor (2014) defendem que a realidade atual não corresponde mais à dicotomia urbano/rural, mas aproxima-se de um gradiente entre ambientes “rurais profundos” e “aglomerações urbanas”. Significativa parte dos territórios habitados – sobretudo tratando-se de América Latina – apresentam uma dinâmica que se situa entre esses dois extremos, e conjugam em diferentes graus elementos urbanos e rurais.

Esse cenário se configura a partir de um processo de “transformação rural” – em detrimento da noção de urbanização – em que o modo de vida urbano cada vez mais adentra os espaços rurais (BERDEGUÉ; PROCTOR, 2014). Os autores ressaltam que tal processo ocorre em distintas dimensões: econômica (a

---

<sup>6</sup> Ainda que seja questionável o quanto essa estatística de fato reflete a urbanização – por conta da definição do que é urbano e rural no Brasil – é possível observar o crescimento.

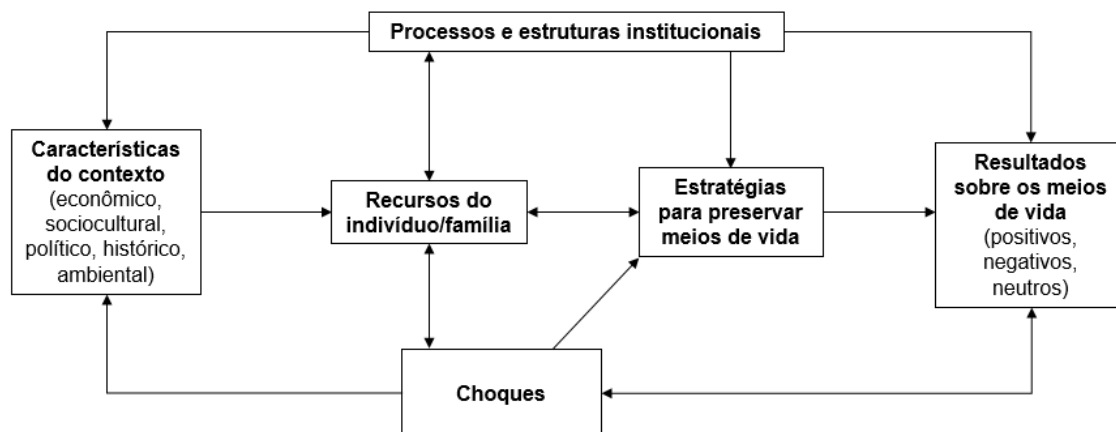
exemplo da diversificação da renda das famílias, conjugando atividades agrícolas e fontes de renda ligadas ao espaço urbano); cultural (expressa sobretudo no acesso à informação); e demográfica, caracterizada por diversos arranjos de mobilidade.

A análise de Ojima (2014) sobre a urbanização no semiárido nordestino alinha-se à noção de transformação rural apresentada. O autor ressalta o aumento em número de pequenas cidades urbanas, antes pequenos centros rurais. Dessa forma, o modo de vida urbano hoje se expande na região de outras formas – sobretudo por meio de uma simbiose urbano-rural. Em contrapartida, tem cada vez menos protagonismo a caricata migração do interior (rural e seco) para as grandes cidades da costa e outras regiões do país. Ojima destaca a importância dessa relação cíclica entre campo e cidade na adaptação às adversidades do ambiente.

Pensar os deslocamentos entre campo e cidade como estratégias do indivíduo ou grupo possibilita uma mediação entre as noções de migração e os meios de vida no campo. Como analisam Berdegué e Proctor (2014), uma dimensão importante dos movimentos populacionais que conectam campo e cidade é a diversificação da renda e a conexão de atividades econômicas dos dois espaços. O conceito de reversibilidade de Domenach e Picouet (1987) também dá visibilidade à ideia de “múltiplos locais de atividades” – ou seja, a diversificação de renda que tem lugar em distintos espaços.

Para Tanle (2015), a migração pode emergir como estratégia, a depender dos **processos**, **recursos** (*assets*) e do **contexto** em que o indivíduo, grupo ou comunidade se inserem. Por meio dessa lógica, a migração se relaciona com o conceito de **livelihoods**, ou **meios de vida**. Choques, tais como as secas no meio rural, provocam consequências sobre tais estratégias, bem como sobre o contexto e os recursos que as constroem.

**Figura 3** - Quadro analítico proposto por Tanle (2015) sobre a relação entre migrações e meios de vida, traduzido e adaptado

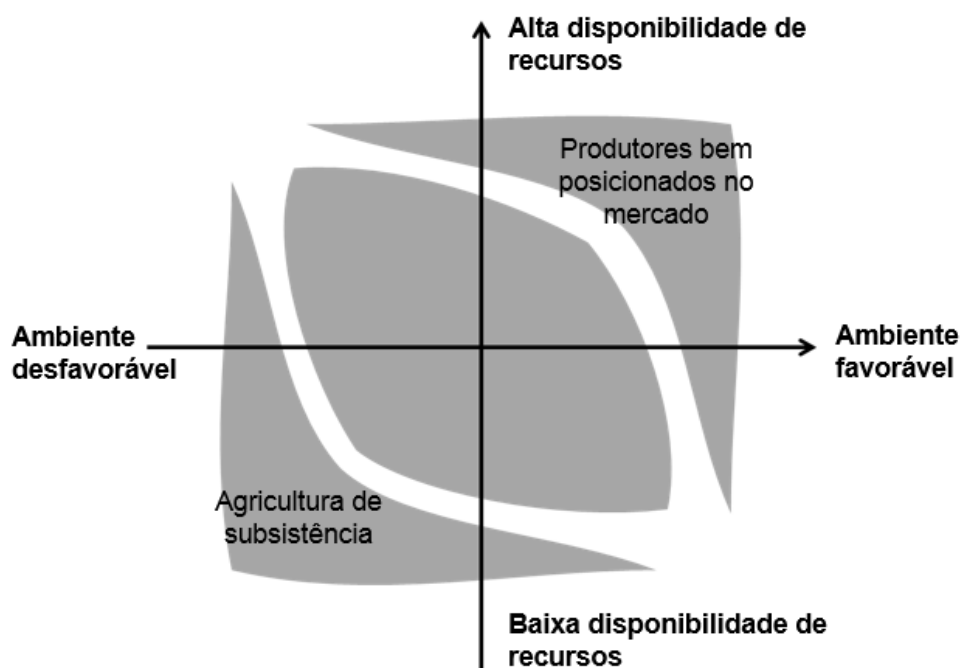


Fonte: TANLE, 2015, p. 261.

Dessa forma, as motivações para a migração no eixo campo-cidade estão ligadas às condições de vida no meio rural. Tais condições dizem respeito não apenas aos recursos a que os indivíduos, famílias e/ou comunidades têm acesso, mas também a fatores contextuais. Berdegué e Fuentealba (2011) afirmam que esses são os dois eixos para compreender a pluralidade de condições dos pequenos agricultores na América Latina. Propõem, portanto, uma matriz agregando a disponibilidade de recursos e o ambiente biofísico e socioeconômico.

Para os autores, a situação dos indivíduos e famílias varia se têm grande ou baixa disponibilidade de recursos e se o contexto socioeconômico e biofísico é favorável ou desfavorável. Produtores com grande acesso a recursos e contexto favorável, ou os que se encontram em ambiente desfavorável mas possuem muito recursos são bem posicionados no mercado. Por outro lado, grupo com baixo acesso a recursos e ambiente desfavorável correspondem à agricultura de subsistência. Berdegué e Fuentealba (2011) ressaltam, no entanto, que há uma gama de situações entre esses dois extremos pouco abordada em pesquisas e políticas públicas.

**Figura 4** – Esquema de Berdegué e Fuentealba (2011) sobre os tipos de agricultura familiar segundo seus recursos e o ambiente, traduzido



Fonte: BERDEGUÉ; ESCOBAR, 2002, p. 9

Com base nas reflexões dos autores comentados sobre o meio rural, é possível argumentar que a mobilidade e a migração incluem estratégias do indivíduo ou comunidade para incrementar a renda, aumentar o bem-estar ou mesmo sobreviver. É também componente de um processo de mudança na relação entre campo e cidade.

Enquanto nas situações de mobilidade é mais evidente a categoria de **estratégia** – por manter-se um contato continuado com o local de origem – as migrações para fora do campo abrem mais espaço à discussão dos movimentos populacionais forçados<sup>7</sup>, já mencionada anteriormente. Em outras palavras, alguns dos fluxos chamados irreversíveis demandam a análise de em que medida o ato de migrar resultou da falta de alternativas – ferindo o desejo da pessoa ou grupo de permanecer em seu lar – ou da vontade e escolha dentre uma gama de opções. Diante dessa necessidade, o conceito de vulnerabilidade torna-se especialmente relevante para compreender as condições que levam à

<sup>7</sup> Domenach e Picouet classificam que entre os fluxos irreversíveis há os forçados e os voluntários, enquanto que entre os fluxos reversíveis não apontam um tipo de deslocamento forçado.

migração. Ademais, a discussão em torno do conceito apresenta uma oportunidade para reiterar o fator ambiental nessa relação.

Ainda assim, os conceitos e debates em torno dos meios de vida no campo se fazem necessários. Conforme será discutido, a fronteira entre fluxos forçados ou não, reversíveis ou não, não é tão clara e fixa. Dessa forma, as noções de **contexto**, **meios de vida** e **estratégias** são também elementos relevantes na compreensão das vulnerabilidades, da mesma forma que este último conceito media o nexo entre o debate em torno do campo e a migração involuntária. Ademais, são relevantes para a conexão desse debate à proteção social.

### **1.3. Vulnerabilidade e adaptação ao clima**

Como mencionado nas seções anteriores, a vulnerabilidade é um conceito relevante para a compreensão da conexão entre ambiente – especialmente clima – e migrações. Conseqüentemente, a redução dessas vulnerabilidades é um tema de interesse, de forma que o debate sobre a adaptação ao clima faz-se também necessário na presente seção.

Antes de definir esses conceitos, no entanto, cabe discutir o fenômeno ao qual uma população pode estar vulnerável e ao qual ela se adapta. Portanto, explora-se primeiramente o significado de clima, mudanças climáticas e variabilidade climática.

#### *1.3.1. Mudança do clima e variabilidade climática*

As atividades humanas são dependentes do clima de inúmeras formas. A produção primária, a disponibilidade de água e a saúde, por exemplo, são diretamente influenciados por variações climáticas. Da mesma forma, há amplo consenso dentre as pesquisas realizadas nos últimos anos de que a ação humana vem provocando transformações de ampla escala no clima.

O termo clima diz respeito a diferentes fenômenos. Por um lado, no sentido de condições meteorológicas, corresponde ao estado e às flutuações de elementos

como temperatura e precipitações. O clima, em sentido mais amplo, é o conjunto de condições meteorológicas recorrentes e sua variabilidade em uma certa área.

Nesse sentido, o IPCC define variabilidade como

Variações no estado médio e em outras estatísticas (como a ocorrência de eventos extremos) do clima em todas as escalas temporais e espaciais para além de eventos meteorológicos individuais. A variabilidade pode se dar por processos naturais internos dentro do sistema climático (variabilidade interna), ou por variações em forças externas naturais ou antropogênicas (variabilidade externa) (IPCC, 2001<sup>a</sup>, p. 800, tradução livre).

Ademais, define mudança climática como

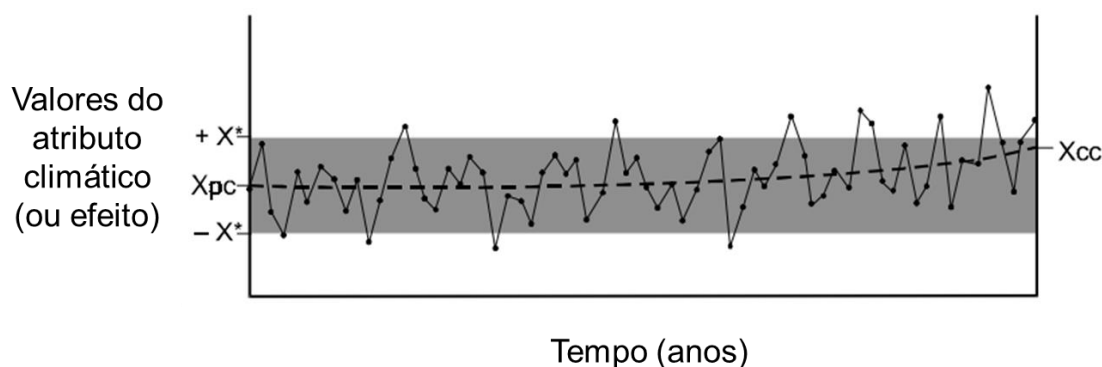
Uma variação estatisticamente significativa tanto no estado médio do clima ou em sua variabilidade, persistindo por um período extenso. A mudança do clima pode se dever a processos naturais internos ou forças externas, ou persistentes mudanças antropogênicas sobre a atmosfera e o uso da terra (IPCC, 2001<sup>a</sup>, p. 799, tradução livre).

Atividades humanas desde a Revolução Industrial – sobretudo relacionadas à emissão de gases do efeito estufa (GEE) e a mudanças no uso do solo – têm conduzido a um processo de mudança climática. O IPCC destaca que o clima varia naturalmente em todas as escalas temporais. No entanto, a comparação com a variação do clima em outros períodos aponta para um aquecimento sem precedentes a partir do século XX. Ao mesmo tempo, a concentração de CO<sup>2</sup> na atmosfera aumentou em 30% (IPCC, 2001a).

Para Nobre, Sampaio e Salazar (2008), ainda que haja um certo grau de incerteza entre os modelos na formulação de cenários futuros, é importante notar a projeção quanto a extremos climáticos. Eventos extremos tais como tempestades severas e secas devem ser intensificadas com o aumento da temperatura. O impacto socioeconômico desse desdobramento depende não só de quanto tais eventos ocorrerão com mais frequência e/ou intensidade, mas das vulnerabilidades das populações.

Smit et al. (2000) ressaltam que as mudanças climáticas – de escala temporal mais ampla – serão sentidas pelas pessoas por seus efeitos em fenômenos de escala menor, ou seja, nas mudanças na variabilidade e nos eventos extremos. Em termos de impactos sobre os sistemas humanos, a mudança do clima demanda atenção por seus potenciais danos. No entanto, os impactos da variabilidade e dos eventos atuais, independente do quanto são determinados pela mudança do clima – são também pontos relevantes na discussão sobre vulnerabilidades e adaptação ao clima.

**Figura 5** - Gráfico hipotético elaborado por Smit et al. (2000) sobre adaptação, mudanças climáticas e variabilidade, traduzido



$X_{pc}$  = valor médio do atributo climático (X) no começo da série temporal (anterior à mudança climática)

$X_{cc}$  = valor médio do atributo climático (X) no fim da série temporal (mudança climática)

+  $X^*$  = valor crítico máximo de X para o sistema de interesse: valores maiores que + $X^*$  são problemáticos e considerados “extremos” ou ultrapassam o limiar de dano

-  $X^*$  = valor crítico máximo de X para o sistema de interesse: valores menores que - $X^*$  são problemáticos e considerados “extremos” ou ultrapassam o limiar de dano

--- tendência do valor médio de X

■ zona do mínimo potencial de dano para o sistema de interesse, ou alcance das estratégias para lidar com o fenômeno (coping)

Fonte: SMIT et al., 2000, p. 323

Nesse sentido, as consequências humanas das mudanças climáticas são indissociáveis das consequências da variabilidade. Por um lado, os impactos da mudança no clima serão em grande parte experienciados pelas variações no clima a curto prazo. Ao mesmo tempo, a variabilidade modifica-se no processo



de mudança climática. O gráfico hipotético elaborado pelos autores ilustra esse ponto<sup>8</sup> (Figura 5).

Nesse sentido, Smit et al. (2000) se valem do termo **estímulo climático**. Os danos humanos podem ocorrer frente às mudanças climáticas a longo prazo, à variabilidade do clima e aos eventos extremos, categorias que “não são separadas nem independentes”. Falar em estímulo climático permite abranger todas elas. Foca-se, dessa forma, na resposta humana às variações no clima – independente de quanto estão ligadas a um processo maior de mudança no clima, mas admitindo que este pode ter um papel relevante nas consequências presentes e futuras.

### *1.3.2. O conceito de vulnerabilidade*

O conceito de vulnerabilidade foi e é extensamente discutido no meio acadêmico em diversas áreas. Adger (2006) pontua que somente no campo dos estudos sobre a relação entre humanos e meio ambiente o termo “vulnerabilidade” tem um sentido consensual, ainda que haja contestação a essa significação. A presente subseção não tem por objetivo apresentar ou se aprofundar em todo o debate por trás do conceito, mas introduzir entendimentos de vulnerabilidade que são úteis para compreender o elo entre migrações e ambiente.

Como já mencionado, Barbieri defende que o conceito de vulnerabilidade é capaz de articular dimensões da migração e mobilidade que necessitam dialogar – tais como os fatores contextuais (de atração e repulsão) e a voluntariedade do movimento. Afirma

A vulnerabilidade associada aos constrangimentos ou incentivos à mobilidade é particularmente útil para compreender porque determinadas formas de mobilidade de caráter integral ou parcialmente forçadas se concretizam no espaço (BARBIERI, 2011, p. 99)

Adger (2006) sintetiza a evolução do conceito e os principais pontos do debate ao seu redor. Para o autor, duas tradições estão na gênese do debate: por um lado, uma abordagem restrita à esfera social, à falta de acesso a direitos e

---

<sup>8</sup> No gráfico hipotético, os autores refletem sobre a mudança na média mesmo que não haja uma mudança na forma e na distribuição da variabilidade.

condições básicas (*absence of entitlements*, ou “ausência de direitos”); por outro, a escola da exposição a riscos (*natural hazard*, ou risco-perigo).

A primeira abordagem (*absence of entitlements*) analisa fatores humanos – sociais, políticos e econômicos – subjacentes a quadros de pobreza. Emergiu na década de 1980, analisando surtos de fome. Autores dessa linha de pensamento chamaram atenção às causas humanas desses episódios, que até então eram considerados como a consequência de ambientes adversos. O argumento de que processos e eventos sociais, políticos e sobretudo econômicos impactam o acesso e manutenção aos meios de vida implica que esses desastres humanos poderiam ser evitados ao atuar-se sobre suas causas – também de origem humana (ADGER, 2006).

A segunda vertente (*natural hazard*, ou risco-perigo), por outro lado, foca-se nos elementos físicos da exposição a riscos, ainda que incorpore as ciências sociais nas análises. Pesquisadores dessa linha buscam a exposição, probabilidade e impactos de eventos, assumindo como causas a serem investigadas as características biofísicas do local em que a população se encontra, os recursos naturais a que tem acesso e como os utilizam (ADGER, 2006).

Por influência sobretudo da escola do risco-perigo e das críticas a seu pouco enfoque nos fatores políticos, sociais e econômicos, emergiu a abordagem que Adger chama de “**vulnerabilidade, adaptação e resiliência**”. A tradição se caracteriza pela integração dos sistemas sociais e ecológicos na composição das vulnerabilidades. Adger pontua que – no campo de pesquisa das relações entre homem e meio ambiente – apesar de algumas divergências, parâmetros comuns no uso do conceito são a **exposição** do sistema a um risco, as **sensibilidades** e a **capacidade adaptativa** desse sistema.

Em relação às mudanças climáticas e à variabilidade climática, a definição comumente utilizada é a de vulnerabilidade como função desses três elementos. Segundo o *IPCC Third Assessment Report* – definição a qual Barbieri (2011) se refere – a vulnerabilidade climática é

a extensão em que um sistema natural ou social é suscetível a sofrer danos das mudanças climáticas. Vulnerabilidade é uma função de **sensibilidade** de um sistema a mudanças no clima (o grau em que um sistema irá responder a uma dada alteração, incluindo efeitos benéficos e danosos), **capacidade adaptativa** (o grau em que ajustes em práticas,

processos ou estruturas podem moderar ou compensar o potencial de dano, ou explorar oportunidades advindas das mudanças climáticas), e o grau de **exposição** do sistema aos riscos climáticos (p. 89, tradução livre).

Lindoso (2013) detalha os elementos que podem se enquadrar nessas categorias. Nesse sentido, a exposição contrasta com as sensibilidades à medida que este primeiro é externo a quem é vulnerável, enquanto as sensibilidades dizem respeito a características internas. Portanto, não é a natureza do elemento que o posiciona enquanto exposição ou sensibilidade, mas a forma como se relaciona com a unidade exposta.

**Figura 6** - Arcabouço analítico de vulnerabilidade em Lindoso (2013)

	<b>Sistema Socioecológico</b>	
	<b>Subsistema Ecológico</b>	<b>Subsistema Social</b>
<b>Exposição</b> Vetores externos à unidade expositiva provocam estresse ou impactos	Climáticos (e.g. secas, ondas de calor), Tectônicos (e.g. terremotos, tsunamis), Biológicos (doenças)	Econômicos (e.g. globalização); Social (e.g. guerras); Tecnológico (e.g. energia nuclear)
<b>Sensibilidade</b> Características internas à unidade de exposição que determinam a propensão a ser afetada pelo vetor de exposição	Topografia, tipo de solo	Idade, gênero
<b>Capacidade Adaptativa</b> Conjunto de opções adaptativas e meios para transitar entre as opções	Recursos naturais (e.g. fonte de água, fonte de alimento silvestres)	Institucional (e.g. organização social), Informacional (e.g. educação, meios de comunicação); Tecnológica

Fonte: LINDOSO, 2013, p. 45

Lindoso e Rodrigues Filho (2016) também destacam que esses elementos fazem referência a uma **unidade de exposição** dentro do **sistema socioecológico**. Nesse sentido, exposições são em geral entendidas como fatores externos à unidade expositiva, enquanto sensibilidades são características internas. A capacidade adaptativa, por sua vez, diz respeito à habilidade de lidar com danos e oportunidade, que pode ser condicionada por fatores externos e internos. A compreensão da capacidade adaptativa conduz ao campo de estudos – complementar à abordagem da vulnerabilidade – sobre a adaptação.

### 1.3.3. Adaptação ao clima

Estritamente relacionada ao conceito de vulnerabilidade está a noção de adaptação. Segundo Lindoso e Rodrigues Filho (2016), a noção de adaptação, em conjunto com a abordagem da vulnerabilidade explorada anteriormente e da resiliência (perspectiva da ecologia) conformaram no fim do século XX a agenda de pesquisa em **adaptação às mudanças do clima e variabilidade climática**.

Segundo Smit et al. (2000), a definição de adaptação é a resposta a três questões: “adaptar-se a que?”, “quem ou o que se adapta?” e “como a adaptação ocorre?”. Ou seja, a adaptação é delineada por um estímulo, um sistema de interesse e pelos processos envolvidos.

O *Fifth Assessment Report* do IPCC (2014) define adaptação climática como “**o ajuste ao clima atual ou esperado e seus efeitos; em sistemas humanos, a adaptação busca moderar ou evitar danos ou explorar oportunidades benéficas**” (p. 1758, tradução livre). Retoma-se a discussão de estímulo climático de Smit et al., já que a adaptação climática se dá frente ao clima presente ou às expectativas quanto ao clima no contexto de mudanças climáticas. A adaptação também tem contornos distintos no sistema natural ou humano. Ademais, as vulnerabilidades variam entre regiões e grupos sociais de forma que a adaptação depende do grupo focalizado.

A adaptação usualmente é entendida como um estado não apenas resiliente, mas desejável do ponto de vista humano. Como pontuam Adger, Lorenzoni e O’Brien (2009) e Lindoso (2013), um sistema socioecológico, ao ultrapassar um limite, pode passar a um estado resiliente, porém indesejável. Adger, Lorenzoni e O’Brien (2009) ressaltam, no entanto, que a adaptação enquanto resposta ao clima é limitada. Ou seja, é constrangida por “limites ecológicos, valores culturais e individuais, instituições e governança” (ADGER; LORENZONI; O’BRIEN, 2009a). A adaptação, nessa ótica, é perpassada por fatores da esfera biofísica e da humana – elementos políticos, econômicos, sociais e culturais, que também compõem as vulnerabilidades. Alguns autores definem, frente a essa conexão, a adaptação como a redução das vulnerabilidades ao clima (LINDOSO, 2013; NELSON; FINAN, 2009b; PIELKE; PIELKE, 1998).

Esse entendimento de adaptação é consonante com o conceito de mal-adaptação, empregado por alguns autores (ADGER, 2005; ADGER; LORENZONI; O'BRIEN, 2009b; IPCC, 2001b; SMIT, 1993). Segundo o IPCC, mal-adaptações são medidas e mudanças que aumentam inadvertidamente a vulnerabilidade de um sistema ao estímulo climático. O termo levanta a questão de quais medidas são adaptações bem-sucedidas ou não. Nesse sentido, as migrações frente às secas são frequentemente entendidas como mal-adaptações.

No entanto, alguns autores são críticos da associação das migrações a um *status* indesejável. Agrawal e Perrin (2009), por exemplo, questionam essa visão e defendem que algumas migrações são estratégias válidas de adaptação quando o risco é concentrado no espaço. Black et al. (2011b) ressaltam que em alguns casos a migração é uma forma de lidar com mudanças ambientais, à medida que o deslocamento de alguns membros de certas comunidades pode auxiliar torná-las mais viáveis e construir resiliência ao longo do tempo. Similarmente, Scheffran, Marmer e Sow (2012) defendem que, em alguns *hot spots* climáticos na África, a migração oferece oportunidades, fortalece o capital social e fomenta ações inovadoras nas comunidades para lidar com o clima.

Dessa forma, a adaptação dialoga com o conceito de estratégias para manutenção dos meios de vida, bem como com a noção de voluntariedade do movimento. Se por um lado a adaptação pode significar a redução de vulnerabilidades de forma que a migração se torne desnecessária, por outro o deslocamento pode ele próprio ser a alternativa elegida para mitigar danos e explorar oportunidades. Tais possibilidades estão condicionadas pela existência de outras opções disponíveis ao indivíduo, família ou grupo, assim como por sua vulnerabilidade.

Conforme discute-se na seção seguinte, a proteção social se insere nessa relação ao reconfigurar a vulnerabilidade e as possibilidades de adaptação.

## 1.4. Proteção social

Há grande polissemia quanto ao termo “proteção social”, portanto é necessária a delimitação do entendimento desse conceito em diversos aspectos.

A proteção social (PS) ganhou relevância enquanto conceito a partir dos anos 1980, quando países industrializados começaram a reformar suas políticas clássicas de seguridade social (VAITSMAN; ANDRADE; FARIAS, 2009). A noção de PS está associada a medidas direcionadas a populações pobres, e se modificou ao longo do tempo à medida que o próprio conceito de pobreza se ampliou para além da capacidade de consumo. Nesse sentido, a partir dos anos 2000 o debate incorpora também questões de acesso a direitos, democracia, inclusão social e, de forma geral, desenvolvimento (VAITSMAN; ANDRADE; FARIAS, 2009). Além do debate acadêmico, as definições variam de acordo com as instituições que o operacionalizam, a depender do foco, dos objetivos e dos instrumentos (MESQUITA; EIRÓ, 2016). A presente seção se propõe a apresentar algumas definições, discutir seus principais eixos e as dimensões sobre as quais a PS atua, delimitar o tipo de instrumento que será abordado no trabalho, e apresentar a conexão entre PS e adaptação ao clima.

### 1.4.1. O conceito de proteção social

É comum entre diversas definições conceituar a proteção social a partir de “vulnerabilidades” e “riscos”<sup>9</sup>. Alguns autores e instituições consideram a proteção social como medidas que reduzam as “vulnerabilidades” e provenham condições para o manejo de “riscos” – ou mesmo a diminuição de “riscos” – entre populações pobres.

Para Devereux e Sabates-Wheeler (2004), o principal objetivo da PS é “reduzir a vulnerabilidade econômica e social dos grupos pobres, vulneráveis e

---

<sup>9</sup> Vulnerabilidade e risco estão entre aspas quando esses termos são utilizados nas definições, mas não necessariamente correspondem à definição trabalhada na seção anterior. Devereux e Sabates-Wheeler (2004) destacam que trabalhos derivados da abordagem do Banco Mundial tendem a utilizar um conceito mais restrito, considerando a vulnerabilidade como “características da pessoa ou grupo, um evento que afeta a pessoa ou grupo, ou um ponto no ciclo da vida de uma pessoa” (p. 6), focada sobretudo nos riscos sobre a renda.

marginalizados”. Hopkins, Bastagli e Hagen-Zanker (2016) consideram a PS como forma de “reduzir a pobreza e a vulnerabilidade e aumentar a capacidade da população em gerenciar riscos econômicos e sociais”; para o Banco Mundial (BM), a PS auxilia na “melhor gestão dos riscos ligados à renda que deixam as pessoas vulneráveis”; o Centro para a Pobreza do Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (PNUD) a define como medidas para prevenir e manejar riscos e vulnerabilidades. Algumas definições são mais precisas quanto a essas “vulnerabilidades” e “riscos”, como a Organização Internacional do Trabalho (OIT) (2014), que delimita a PS como a proteção frente à falta de renda, de acesso à saúde, e pobreza e exclusão social de forma geral.

A renda é, em geral, o principal eixo da maioria dessas definições. Os “riscos” e “vulnerabilidades” são entendidos como fatores que ameaçam o acesso à renda e a capacidade de garantir a continuidade e estabilidade das fontes de renda.

Blank e Handa (2008) ressaltam que essas definições se referem à redução de “vulnerabilidades” e “riscos” em dois distintos âmbitos. Por um lado, referem-se a **choques** (econômicos, ambientais, conflitos, ou então problemas pessoais, como enfermidades e acidentes), oscilações nas condições de vida que provocam efeitos imediatos e de grande impacto na capacidade de garantir os meios de vida. Por outro, a proteção diz respeito a uma **condição estrutural**, ou seja, à pobreza crônica, à exclusão social e às barreiras intransponíveis para a mobilidade social.

Devereux (2016) divide as políticas de PS voltadas à pobreza rural em dois eixos similares. Para o autor, as políticas podem orientar-se aos “riscos”, protegendo vidas e meios de vida de forma a reduzir a vulnerabilidade a choques; ou então, voltam-se ao fomento dos meios de vida de forma a reduzir sistematicamente a pobreza.

O quadro conceitual proposto por Devereux e Sabates-Wheeler (2004) dialoga com tal oposição entre eventos e o quadro estrutural. Para os autores, a proteção social não deve restringir-se ao primeiro caso. Deve abranger os desequilíbrios de poder e a pobreza crônica para promover equidade social e efetivamente

adereçar as “vulnerabilidades”<sup>10</sup> das populações cronicamente pobres. Os autores classificam as medidas de PS segundo seus propósitos em quatro categorias, que variam da mais específica (atende a necessidades pontuais) à mais ampla: medidas protetivas; medidas preventivas; medidas promocionais; e medidas transformativas.

As **medidas protetivas** são aquelas que aliviam carências ou privações específicas, e correspondem ao que se chama na literatura de redes de segurança social (RSS). As **preventivas** buscam evitar o surgimento de tais carências entre pessoas pobres ou que podem tornar-se pobres frente a um choque. Incluem sobretudo os seguros sociais. Os dois instrumentos citados serão abordados mais adiante. As **medidas promocionais** aumentam habilidades e a renda, atuando de forma generalizada sobre uma ampla gama de carências e privações. Por fim, **medidas transformativas** visam modificar questões de poder, equidade e exclusão. Direccionam-se a combater “a discriminação e o abuso, [...] transformar as atitudes públicas e o comportamento [da população] para aumenta a equidade social” (p. 10)

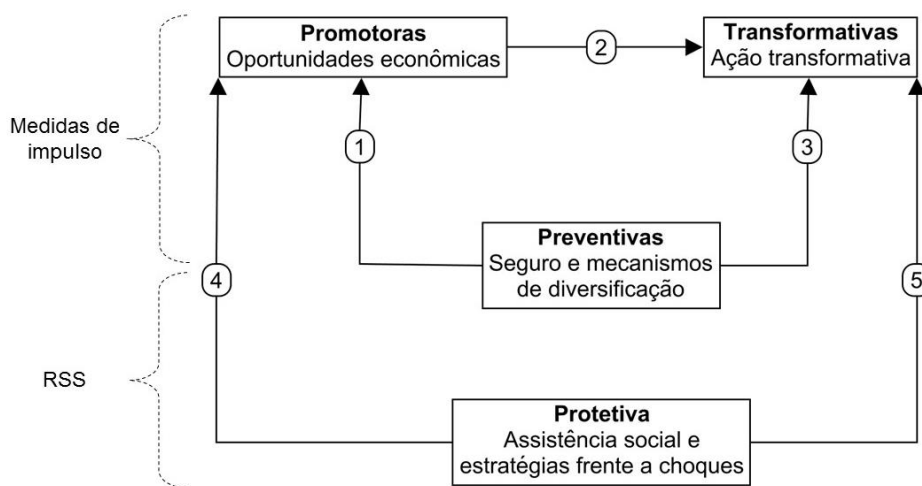
Os autores ressaltam que essas categorias se sobrepõem. Na realidade, programas e políticas de proteção social podem desempenhar mais de um papel, de forma que uma medida mais específica orientada a choques pode ter efeitos mais profundos e estruturais. Na figura 7, os autores apontam à uma relação frequente na linha 1, pois é comum que ações preventivas tenham efeito promotor ao abrir oportunidades que as famílias não teriam se tivessem sofrido os impactos do choque. As linhas 2 e 3 indicam relações menos ocorrentes. A linha 4 representa uma consequência menos provável: as RSS podem em alguns casos possibilitar oportunidades que modifiquem os meios de vida. Finalmente, Devereux e Sabates-Wheeler destacam que medidas protetivas podem ter um efeito negativo sobre a conjuntura, reforçando “hierarquias de poder e padrões de exclusão” (linha 5).

**Figura 7** - Representação gráfica elaborada por Devereux e Sabates-Wheeler (2004) sobre seu quadro conceitual (*Transformative Social Protection*), traduzido

---

<sup>10</sup> Devereux e Sabates-Wheeler incorporam à noção de vulnerabilidade do Banco Mundial (nota 9), focando em fatores sociais estruturais e nas vulnerabilidades decorrentes da pobreza crônica.





Fonte: DEVEREUX; SABATES-WHEELER, 2004, p. 11

Kanbur (2015) segue uma lógica similar ao discutir as escalas da “vulnerabilidade”, dos “riscos” e dos efeitos da PS em contextos de pobreza rural. Para o autor, a dimensão-chave da “vulnerabilidade” nessas localidades é a **segurança alimentar**. Entre comunidades pobres no meio rural, choques econômicos e ambientais, sobretudo, afetam diretamente a alimentação: impactam tanto a capacidade de produzir para o autoconsumo como a produção que gera renda, e conseqüentemente a compra de alimentos. Nesse sentido, os “riscos” em larga escala – como choques econômicos, desempenho da economia, mudança do clima, secas na região – produzem impactos no âmbito da família: redução da renda, fome, queda na qualidade da nutrição. Ademais os choques levam o indivíduo ou família a adotarem estratégias de curto prazo que podem afetar seu desenvolvimento e a superação da pobreza a longo prazo. A PS pode prevenir tais medidas prejudiciais e seus efeitos diretos ao atuar nas necessidades mais imediatas (a exemplo do repasse de alimentos) e no quadro de longo termo (promovendo crescimento inclusivo). Dessa forma, as duas dimensões mencionadas por Blank e Handa (2008) se expressam no meio rural pela segurança alimentar reforçada pela PS: frente a choques, ajuda a evitar a fome e a desnutrição; diante de um quadro de pobreza crônica, provém opções a medidas que reforçam a situação de pobreza das famílias.

Devereux (2016) também ressalta o papel da segurança alimentar na redução da pobreza rural. Segundo o autor, as políticas e programas de PS no contexto do campo são orientados a garantir ou promover uma ou mais fontes de renda e

alimento. Nesse sentido, as áreas de intervenção da PS podem ser o acesso a serviços básicos, a melhoria na renda e no acesso a empregos, ou então o acesso a alimentos e a qualidade da nutrição. Dorward et al. (2006) pontua que a produção nas famílias agricultoras pobres em geral enfatiza a sobrevivência, de forma que a maximização da renda – que frequentemente requer assumir riscos – é preterida. Portanto, para garantir a alimentação e as necessidades básicas, a família pode adotar estratégias que a aprisionam em “armadilhas de pobreza ou subsistência das quais não é capaz de escapar no curto ou médio prazo, ou sem transferências externas” (p. 6).

Após essa breve discussão do conceito de proteção social, cabe delimitar seus principais instrumentos.

#### *1.4.2. Instrumentos de proteção social*

É comum entre autores (HAGEN-ZANKER; VIDAL; STURGE, 2017; HOPKINS; BASTAGLI; HAGEN-ZANKER, 2016; KANBUR, 2015, por exemplo) categorizar as estratégias de PS entre **seguros sociais** e **assistência social**. Alguns (MESQUITA; EIRÓ, 2016; OIT, 2014) incluem outras medidas, como serviços públicos, em uma terceira categoria. Seguros sociais têm por objetivo proteger indivíduos e famílias contra choques e riscos. São condicionados a contribuições passadas, a exemplo da previdência e de seguros trabalhistas. Programas de assistência social, por outro lado, têm caráter não contributivo, orientados a populações mais pobres e vulneráveis. Incluem principalmente transferências em dinheiro ou de itens (alimentos, cupons, bens).

Transferências podem melhorar o acesso à alimentação (direta ou indiretamente) e a satisfação de necessidades básicas, bem como o acesso a insumos para a produção (MESQUITA; EIRÓ, 2016). Nesse sentido, as transferências podem permitir atividades de maior risco e maior retorno e prevenir a adoção de estratégias que prejudiquem o desenvolvimento a longo prazo (KANBUR, 2015; MESQUITA, 2015). Segundo Devereux (2016), os programas de transferência podem facilitar estratégias de geração de renda (como mudanças no modo de produção ou diversificação dos recursos produtivos) ao aliviar uma situação financeira proibitiva à poupança e/ou de baixa

liquidez. Ademais, possuir fontes regulares e previsíveis de dinheiro e bens pode aumentar a capacidade da família ou pessoa de lidar com choques (pessoais ou de maior escala), além de movimentar a economia local (DEVEREUX, 2016, p.26).

É possível apontar alguns tipos de programas de transferência. As transferências de renda podem ser condicionais ou não. As condicionais exigem uma contrapartida ao benefício, como a frequência de crianças na escola ou o comparecimento regular em serviços de saúde. Transferências de alimento são em geral chamadas de Redes de Segurança Social Baseadas em Alimentação, podem se dar por meio de cupons de troca, “*in natura*”, ou associadas a outros serviços básicos, como programas de alimentação escolar.

Para além das transferências, a assistência social inclui outros tipos de medidas não contributivas e focalizadas. São exemplo os programas de frente de trabalho (com o objetivo de empregar a população em situações de choque).

Tendo em vista as definições abordadas, dois pontos mostram-se especialmente relevantes para o presente trabalho. Primeiramente, destaca-se **a renda e a alimentação como os eixos de ação da assistência social**, sobretudo no campo. Em segundo lugar, ressalta-se **a distinção entre a PS frente a choques e a PS frente à pobreza estrutural**, bem como a interação dessas duas dimensões – a adoção de certas estratégias frente a choques reforça a pobreza estrutural, enquanto a pobreza torna a população mais vulnerável aos choques.

Nos meios rurais, a renda (advinda frequentemente da produção agrícola) e a alimentação (que depende da produção para consumo e da renda) estão vinculadas, em menor ou maior grau, ao clima e suas variações. Dessa forma, a proteção social no campo dialoga em grande medida com a adaptação ao clima.

#### *1.4.3. Proteção social e adaptação ao clima*

Frente aos debates sobre a mudança climática, os esforços de redução da pobreza são pressionados a refletir cada vez mais sobre os potenciais choques e estresses vinculados ao clima sobre os meios de vida das populações pobres. Por sua vez, o debate em torno da adaptação estabelece diálogo com a proteção

social ao reconhecer o papel das vulnerabilidades socioeconômicas no impacto do clima sobre as populações (ULRICHS, 2016).

Dada essa necessidade, emergiram quadros analíticos denominados de *Adaptative Social Protection* (ASP). Defensores da ASP entendem que medidas de proteção social voltadas à redução dos riscos e impactos decorrentes de choques são relevantes para a adaptação ao clima, mas não são a única frente de atuação. Nesse sentido, são necessárias também medidas de construção de meios de vida mais resilientes a longo prazo (DEVEREUX, 2016)

Para Heltberg, Siegel e Jorgensen (2009), famílias pobres enfrentam um *trade-off* entre lidar com riscos climáticos no curto prazo e a produtividade a longo prazo. Os autores defendem que riscos e situações advindas da mudança do clima demandam estratégias dos indivíduos e famílias para preservar seus meios de vida. A adoção de tais estratégias – que podem incluir, por exemplo, a diversificação na produção, a inclusão de outras atividades remuneradas e até mesmo a migração – são condicionadas pelos recursos e pelo “contexto estrutural” da família (instituições, normas e costumes, serviços básicos, arranjos de governança, economia, legislações, etc)<sup>11</sup>.

Ulrichs (2016) explicita a relação entre PS e resiliência ao clima por meio das categorias de ações protetivas, preventivas e promotoras apontadas por Devereux e Sabates-Wheeler (2004). Tais medidas fomentam entre as famílias, indivíduos e comunidades as capacidades de absorver, antecipar e adaptar-se a choques climáticos<sup>12</sup>. Medidas protetivas – como as RSS<sup>13</sup> – são capazes de proteger os recursos dos indivíduos e famílias durante choques. Dessa forma, provêm a capacidade de absorver o impacto de uma crise ao garantir o atendimento das necessidades básicas. Ademais, essa proteção dos recursos e necessidades primordiais evita a adoção de estratégias prejudiciais a longo prazo. A face preventiva da PS permite às famílias e comunidades antecipar impactos e se preparar de forma a diminuir os danos de choques que podem ser

---

<sup>11</sup> Essa perspectiva, inclusive, alinha-se à compreensão de vulnerabilidade e estratégias no meio rural presentes em Tanle (2015) e Berdegué e Fuentealba (2011). Similarmente, aproxima-se à visão de autores como Black et al. (2011), que com compreendem os efeitos da mudança ambiental sobre a migração por meio de elementos das esferas micro e macro nas quais o indivíduo ou família se inserem.

<sup>12</sup> Categorias derivadas de Bahadur et al. (2015)

<sup>13</sup> No original, o termo utilizado é *safety nets*, traduzido como Rede de Segurança Social (RSS)

previstos. Muitos desses choques estão ligados à variabilidade climática, que pode produzir eventos extremos com certa frequência. Por fim, medidas promotoras fomentam e dão suporte à construção de bases sólidas e mais resilientes ao clima. Tais bases de recursos possibilitam às famílias e comunidades se recuperarem de choques e se adaptarem a mudanças. A autora ressalta:

Em contextos nos quais projeta-se que mudanças nos padrões climáticos comprometam a sustentabilidade de meios de vida dependentes de recursos naturais (ex: agricultores de pequena escala em áreas sujeitas a secas), a proteção social pode auxiliar pessoas a mudar ou diversificar suas principais atividades, por exemplo prestando suporte para atividades rurais não agrícolas, migração assistida ou melhores sistemas de remessas, ao invés de promover os atuais meios de vida (ULRICHS, 2006, p. 5, tradução livre).

Heltberg, Siegel e Jorgensen (2009) defendem um maior foco na proteção social como medida de adaptação por meio da noção de “medidas de não arrependimento”. Os autores ressaltam a importância dos impactos indiretos das mudanças climáticas, ou seja, impactos socioeconômicos, que também passam pelas vulnerabilidades<sup>14</sup>. Intervenções de não-arrependimento são aquelas que “não dependem de projeções climáticas detalhadas”, e que “trazem benefícios independentemente das tendências de emissões e cenários climáticos” (p. 95, tradução livre). A proteção social constitui uma oportunidade de medida de não-arrependimento, ao adereçar fatores que tornam certas populações suscetíveis a sofrerem impactos negativos da mudança do clima.

Entre as possibilidades, os autores mencionam as RSS e medidas que auxiliam na “construção de meios de vida”. As RSS – como transferências em dinheiro ou produtos e frentes de trabalho – têm sido analisadas como forma de recuperar comunidades após choques e catástrofes, prevenindo a ocorrência de surtos de fome e auxiliando na reconstrução dos recursos das famílias. Os “*livelihood programs*” auxiliam na construção e transição a novos meios de vida, uma vez que os atuais podem ser afetados a longo prazo pelas mudanças do clima. Os autores pontuam instrumentos como a geração de empregos, transferência e construção de recursos, transferência de novas sementes, suporte à pecuária,

---

<sup>14</sup> A definição utilizada pelo autor coincide com a abordagem do IPCC

treinamento e migração assistida como formas de auxiliar na formação de bases melhor adaptadas ao clima para os meios de vida.

É possível estabelecer um paralelo entre essas propostas de não-arrependimento de Heltberg, Siegel e Jorgensen (2009) e as duas dimensões de atuação da PS exploradas anteriormente (choques e condições estruturais). Por um lado, a PS configura redes de proteção frente a choques e eventos que produzem efeitos rápidos e intensos. Por outro, a PS atua na adaptação em longo prazo, facilitando a formação de meios de vida mais resilientes.

Em suma, instrumentos de proteção social podem atuar no sentido de atenuar vulnerabilidades, inclusive ao clima. Atuam tanto frente aos choques provocados pelo clima (como episódios de seca prolongada) quanto de forma conjuntural ao proteger e promover recursos e meios de vida. Ademais, são medidas adaptativas que atraem atenção por seu impacto não se restringir ao clima. Como ressaltam Heltberg, Siegel e Jorgensen (2009), esse caráter tem apelo frente ao cenário de incertezas quanto aos impactos específicos da mudança climática.

Sendo assim, a PS apresenta diversas interfaces tanto com o clima quanto com as migrações no contexto de pobreza rural. Diante das relações e sobreposições expostas entre esses três eixos, parte-se a um esforço de conectá-los em um raciocínio que possa ser operacionalizado no caso em questão.

### **1.5. Intersecções e conexões**

As abordagens e teorias apresentadas, se não dialogam diretamente, apresentam intersecções. Dessa forma, é possível apontar um caminho lógico a partir dessa bibliografia que conecte o clima, as migrações e a proteção social.

O papel da vulnerabilidade é, na discussão mobilizada nesse trabalho, amplamente aceito como a mediação dos impactos da variabilidade e das mudanças climáticas (ADGER, 2006) e dos elementos do contexto das populações em questão. A função de exposição, sensibilidades e capacidade adaptativa determina em que medida os meios de vida são impactados pelo

clima. Nesse sentido, uma ampla gama de fatores – tanto humanos como físicos, internos e externos à população em questão – tem influência.

O impacto que esses diversos elementos têm sobre os meios de vida aciona ou não a migração enquanto estratégia. A relação entre a variabilidade e mudança do clima e as migrações pode ser direta ou indireta, à medida que as consequências às condições de vida podem se dar de múltiplas formas. Paralelamente, as estratégias que emergem também têm contornos distintos a depender dos fatores externos e internos da realidade de cada indivíduo, família ou grupo. Frente a essa relação, a proteção social modifica essa realidade, de forma a alterar os elementos que mediam o impacto do clima e as respostas possíveis.

A partir das intersecções observadas e selecionadas, é possível derivar algumas expectativas do debate teórico acerca de um cenário de secas e pobreza rural:

- A migração é uma estratégia para a manutenção dos meios de vida e bem-estar do indivíduo ou família
- A capacidade de mobilizar estratégias alternativas determina a voluntariedade do movimento migratório
- Estratégias são decisões mobilizadas no âmbito individual ou do grupo, ou seja, em nível micro. Ao mesmo tempo, são influenciadas por elementos a nível macro.
- Secas – externas ao âmbito individual ou familiar – provocam consequências diretas por impactarem as atividades agrícolas e consequentemente a renda e a alimentação
- O contexto social, econômico e político mais amplo também gera consequências a nível individual ou familiar que impactam estratégias
- O contexto pode, igualmente, ser indiretamente afetado pela ocorrência de secas
- Características e recursos do indivíduo ou grupo – que em grande parte derivam do contexto em que se inserem – constroem as estratégias disponíveis, a exemplo do acesso a serviços básicos, condições de saúde, nível de renda, e mesmo o acesso a medidas de proteção social

- Nesse sentido, o fato de um indivíduo ou família ter acesso a uma medida de proteção social pode modificar suas estratégias

### *1.5.1. Esquematização de um caminho lógico*

A presente subseção tem o propósito de organizar e esquematizar as expectativas levantadas anteriormente. Em outras palavras, busca delinear um raciocínio – dentre de diversas possibilidades – para relacionar as migrações, a proteção social e o clima. Para tal objetivo, baseia-se sobretudo no quadro analítico de Tanle (Figura 3) – que conecta as migrações aos meios de vida – e nas propostas dos “minimalistas” – que articulam esferas macro e micro para configurar a relação indireta entre meio ambiente e migrações.

Nesse esforço de conexão, o conceito de estratégia é o ponto de partida para integrar as demais noções, e a vulnerabilidade perpassa todas as relações estabelecendo a conexão entre elas. A distinção e o diálogo entre os níveis macro e micro também auxilia, aqui, na conexão entre os elementos e em estabelecer o papel que desempenham nas relações apontadas.

O esquema proposto organiza os conceitos em sua relação com as estratégias para a manutenção dos meios de vida – dentre eles, a migração. A manutenção dos meios de vida, considerados sobretudo a alimentação e a renda para garantir necessidades básicas, são assumidos como o principal objetivo dos indivíduos e grupos. Retomando a proposta de Tanle (2015), características do contexto, choque e os recursos disponíveis à família ou indivíduo afetam a estratégia a ser adotada. Entende-se, portanto, que a migração emerge como um meio de responder às pressões do estímulo climático e às circunstâncias. As migrações são qualificadas, dentro dessa lógica, pela existência de outras alternativas ou não. Ou seja, quanto mais próxima de ser a única opção, mais o movimento migratório pode ser lido como forçado, um resultado socialmente indesejável.

O estímulo climático pode gerar uma pressão direta sobre os meios de vida por meio da produção voltada à renda e à alimentação no meio rural. Episódios de seca, por exemplo, prejudicam o plantio que geraria rendimentos – para comprar alimentos, dentre outros bens – e serviria à subsistência. Para além do estímulo



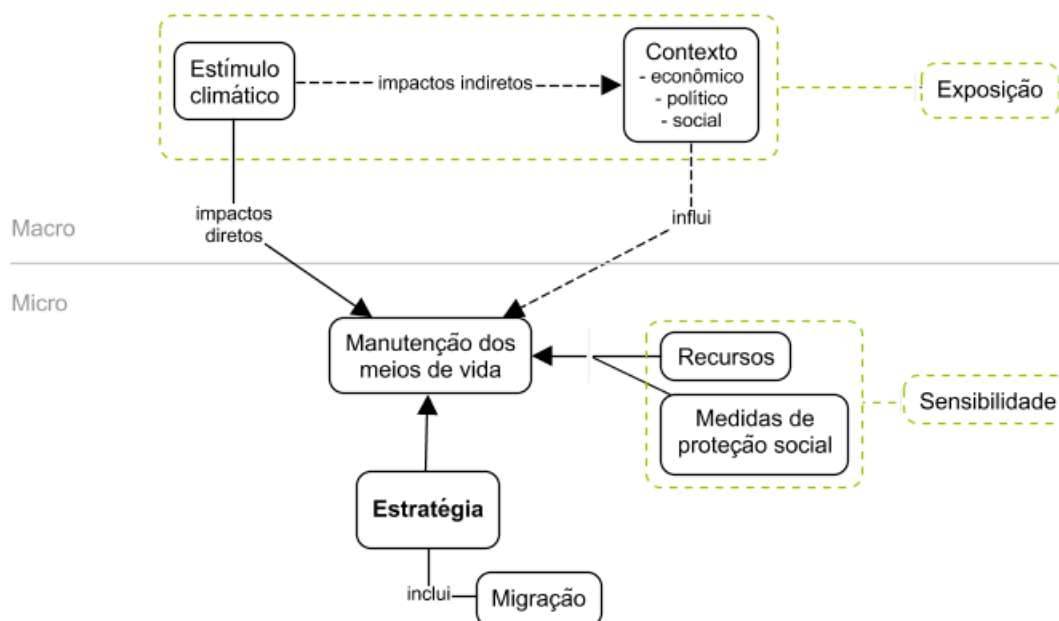
climático, o contexto econômico, político e social também tenciona os meios de vida e as possibilidades de estratégia. Variações no mercado ilustram esse ponto, à medida que afetam os rendimentos advindos da produção. Da mesma forma, as políticas públicas decididas em âmbito federal, estadual ou municipal têm consequências positivas e negativas na vida das pessoas e grupos. Dessa forma, o clima e os elementos do contexto podem ser entendidos como os fatores da exposição que compõe a vulnerabilidade.

Por outro lado, elementos que caracterizam o âmbito micro – ou seja, a esfera da vida do indivíduo ou grupo – também constroem a escolha da estratégia. Enquanto o estímulo climático e o contexto – externos e conjunturais – são entendidos como exposição, tais elementos enquadram-se no conceito de sensibilidades. Compõem a vulnerabilidade à medida que também mediam a forma pela qual o fator de exposição impacta as estratégias.

A proteção social é aqui enquadrada nessa categoria. O fato de o indivíduo ou família receber um benefício – como transferência de renda ou alimentos – modifica a forma como sente e reage à exposição. O recebimento de benefícios que complementem a renda ou a alimentação pode, por exemplo, prover novas possibilidades de estratégia. Apesar da decisão e implementação da proteção social se dar em nível macro, a concretização das medidas na esfera individual pode ser lida como fatores de sensibilidade.

No geral, o esquema proposto (figura 8) busca a conexão entre migrações, clima e proteção social seguindo a relação entre macro e micro defendida por autores minimalistas como Black et al (2011a). Os componentes da vulnerabilidade, nesse sentido, operacionalizam essas conexões para que um caminho lógico possa ser contraposto ao caso específico que será abordado.

**Figura 8 - Esquema da conexão entre conceitos adotada**



Fonte: elaboração própria

Dadas essas expectativas, é possível prosseguir tendo como referência a literatura e as conexões entre essas categorias. Assim é mais fácil notar de que forma o caso se alinha ou diverge de questões já discutidas de maneira genérica.

Para além da bibliografia em migrações, proteção social e clima, a compreensão do caso do Submédio São Francisco demanda uma discussão sobre o semiárido – enquanto um recorte mais amplo no qual o caso se insere – e suas características sociais e políticas. Dessa forma, o capítulo seguinte se dedica a apresentar algumas visões sobre essa região e seus processos específicos.

## **2. As dinâmicas migratórias, as secas e as políticas sociais no Semiárido**

Em se tratando de proteção social, clima e migrações, a região do semiárido nordestino possui uma série de particularidades que dizem respeito à sua formação socioeconômica, seus processos históricos, sua inserção no contexto nacional e as políticas públicas a ela direcionadas ao longo dos séculos. Dessa forma, o presente capítulo tem por objetivo traçar um panorama sobre a conformação do semiárido, contextualizar suas dinâmicas na trajetória nacional e abordar processos específicos referentes à proteção social, a sua relação com as secas e aos fluxos migratórios que marcaram a região através do tempo.

Primeiramente, apresenta-se uma breve caracterização da região compreendida como semiárido. Em seguida discute-se um panorama, nas décadas recentes, dos processos econômicos e políticos que tiveram lugar no plano nacional e na região Nordeste, bem como as políticas regionais conduzidas pelo Estado ao longo do tempo. A terceira seção do capítulo aborda a evolução das políticas de proteção social no Brasil, que tiveram amplo impacto na região. A quarta seção aborda em mais detalhe o papel das secas no semiárido, bem como essa questão foi abordada pelo poder público ao longo do tempo. Ademais, toca-se na questão das mudanças climáticas e possíveis consequências para essa área. Após a contextualização nessas frentes, são retomadas as características dos fluxos migratórios que se conformaram no semiárido ao longo do tempo, como se modificaram e quais fatores têm sido destacados na literatura a esse respeito.

### **2.1. Aspectos gerais do semiárido**

O semiárido é legalmente – segundo a resolução nº 115 de novembro de 2017 da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) – uma área que compreende 1.262 municípios. Ocupa grande parcela dos estados de Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Bahia e

norte de Minas Gerais. Segundo dados da SUDENE de 2015<sup>15</sup>, a população da região era de 24 milhões de pessoas. De acordo com essas estimativas, cerca de 40% da população do Nordeste vive no semiárido. Ademais, a região concentra grande parcela da população mais pobre do país. Todos os municípios do semiárido possuem Índice de Desenvolvimento Humano mais baixo que a média brasileira (“ASA Brasil”, 2018).

A agricultura familiar é uma das principais atividades produtivas no semiárido (CASTRO, 2012). Na região havia mais de 1,5 milhão de estabelecimentos de agricultura familiar na medição do censo agropecuário de 2006. Das 13 milhões de pessoas ocupadas na agricultura familiar no Brasil, 4,6 milhões estavam no semiárido em 2006<sup>16</sup>. A produção de leite, mandioca, ovos e milho ocorre por quase toda região, enquanto algumas localidades concentram outras culturas – a exemplo dos polos irrigados e a produção de frutas (CASTRO, 2012).

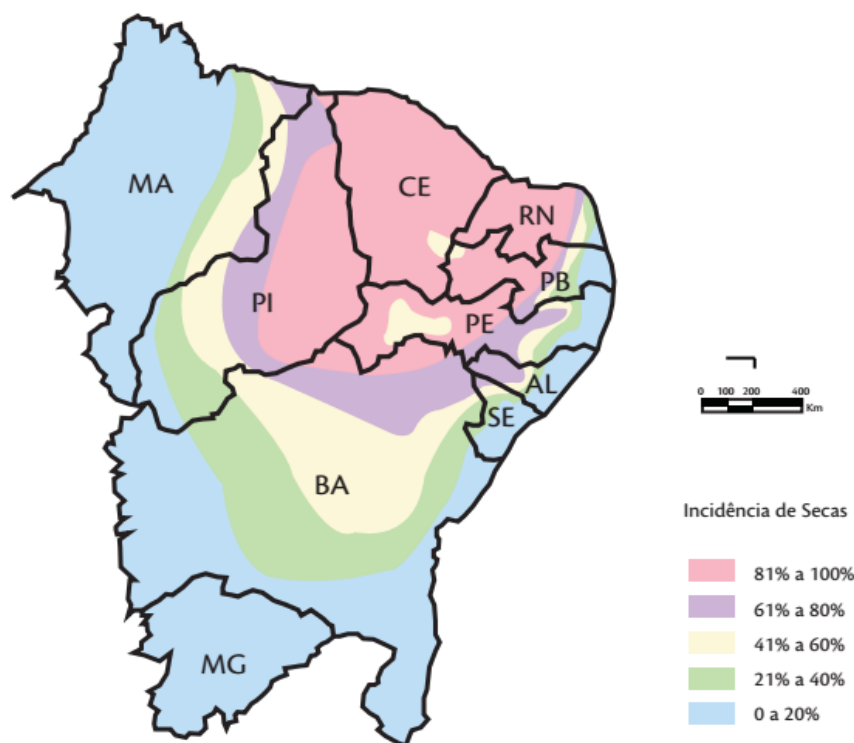
O semiárido – em suas características biofísicas, sociais e culturais – é em grande medida marcado pela frequente ocorrência de secas. De forma geral, a estação seca acontece nos meses de agosto a outubro na maioria do território (MARENGO et al., 2011). No entanto, são comuns episódios de secas prolongadas para além desses meses. Marengo et al (2011) pontuam que “estatisticamente, ocorrem de 18 a 20 anos de seca a cada 100 anos”. Segundo Moura et al. (2007), o regime de chuvas na região é “marcado pela escassez, irregularidade e concentração das precipitações em um curto período” (p.37). Ademais, as precipitações irregulares associadas à capacidade de retenção da água dos solos implicam em rios intermitentes, de forma que a população depende em grande medida da água das chuvas (MOURA et al., 2007). Autores apontam que a distribuição irregular das chuvas são um elemento tão relevante quanto a média pluviométrica.

---

<sup>15</sup> À época, o semiárido compreendia 1135 municípios.

<sup>16</sup> Dados do censo agropecuário de 2006

**Mapa 1** - Reprodução do mapa elaborado por Carvalho (2012) sobre a distribuição das secas no Nordeste



Fonte: CARVALHO, 2012

Apesar das adversidades do clima, a área foi descrita pelo geógrafo Aziz Ab'Saber (1999) como “a região semiárida mais povoada do mundo”. Nesse ambiente, conformaram-se complexas relações sociais e políticas, bem como ricas dinâmicas culturais que se ramificaram por todo o país, sobretudo por meio dos caminhos traçados pelos sertanejos em direção a outras regiões. Ab'Saber descreve o cenário adverso dessa população, conformado por um lado pela resiliência frente às intempéries ambientais e, por outro, pelas condições precárias advindas da estrutura socioeconômica em que se inserem:

Nos sertões do Nordeste há povoamento ao longo de rios que nascem em maciços cristalinos ou bordos de escarpas sedimentares, mas sempre chegam ao mar, a despeito de terem seu fluxo d'água cortado por cinco a sete meses (rios intermitentes sazonários, extensivamente exorréicos). Existem sertanejos vivendo em diferentes posições nas vertentes e altos das colinas, gente habitando os sopés de maciços, serras úmidas e cimeiras de chapadas e setores de planaltos cristalinos.

Em contrapartida, porém, o Nordeste seco é a região geográfica de estrutura agrária mais rígida e anti-social das Américas, do que resulta que a capacidade de suporte populacional dessa região tem de ser avaliada por critérios mais amplos e aprofundados, envolvendo tanto atributos endógenos e controles exógenos, quanto eventuais fatores

extrógenos que interferem no destino dos homens e comunidades regionais (“Nordeste sertanejo”, 1999).

As dinâmicas que se configuraram nesse espaço de características únicas serão melhor exploradas nas seções seguintes. Nesse sentido, detalha-se a conformação do cenário socioeconômico na região no passado recente, bem como a relação da população local com a seca, a proteção social e os fluxos migratórios que se estabeleceram ao longo do tempo.

## **2.2. Contexto e políticas regionais**

A compreensão das características próprias do semiárido demanda uma discussão do contexto brasileiro, da inserção histórica do Nordeste como um todo na dinâmica nacional e as políticas que foram direcionadas a essa região. As escolhas políticas e a postura do governo central frente à região durante a história moldaram as relações políticas e sociais, bem como o perfil econômico tanto da Zona da Mata quanto do Semiárido. Nesse sentido, a presente seção se propõe a abordar as políticas regionais e seus impactos sobre o território nordestino – e mais especificamente o semiárido – sobretudo a partir de meados do século XX.

### *2.2.1. Precursores*

As dinâmicas econômicas e políticas que se desenvolveram de forma singular no sertão remontam à época da colonização. O Nordeste foi o primeiro território brasileiro explorado economicamente no período colonial. Durante o ciclo da cana de açúcar na região, os grandes senhores de terra ganharam poder na estrutura social em formação na região. O papel que assumiram não esmaeceu com a perda de importância relativa do açúcar na colônia, de forma que a administração colonial – transferida posteriormente para o Rio de Janeiro – não tinha condições de plenamente controlar a influência local dos latifundiários. Nesse sentido, a coroa portuguesa adotou a estratégia de conviver com os senhores locais, sendo conivente ao poder que exerciam localmente (BURSZTYN, 2008). Bursztyn (2008) chama essa dinâmica de “autoritarismo por

omissão” ao permitir que o “coronel” (o grande latifundiário) exercesse “uma tirania em nível local similar à do Estado sobre a Nação” (p. 41).

A ocupação colonial do território semiárido se deu a partir da demanda do sistema açucareiro que se desenvolveu na Zona da Mata. Na região se desenvolveu a pecuária, de forma a prover animais para a cultura da cana, além da agricultura de subsistência (FURTADO, 1980). Os proprietários das terras não se faziam de fato presentes nesse espaço, tido como inóspito (CHACON, 2007). Ao contrário, os donos de sesmarias e grandes latifundiários permaneciam na costa, enquanto suas terras eram ocupadas e produziam por meio dos arrendatários. Chacon (2007) destaca que se formaram algumas hierarquias – entre vaqueiros e agricultores, por exemplo – mas havia pouca distinção de condições materiais e distribuição de poder entre as categorias sociais do sertão. A autora pontua:

[...] fazendeiro, vaqueiro, posseiro, colono ou cangaceiro, sem distinção, tinham as mesmas crenças e costumes, calçados nas mesmas dificuldades cotidianas: pouca água, solo pobre, pouca inserção social e/ou comercial na lógica de poder do país (CHACON, 2007, p. 83).

No século XIX, a cultura do algodão se somou à pecuária e à agricultura de subsistência que perduravam como pilares produtivos do sertão desde o período colonial (ARAÚJO, 2011). Segundo Araújo (2011), os pecuaristas proprietários de terras cediam parte de seus terrenos a produtores para que cultivassem alimentos (agricultura de subsistência) e algodão, do qual se apropriavam de uma parte e compravam o restante a baixo custo. Grande parte dos trabalhadores sem terras no sertão se enquadrava nesse sistema de “meação”, ou seja, a produção nas terras de outro proprietário. Araújo ressalta que, nesse esquema, o meeiro “produzia, mas não acumulava”, de forma que não tinha condições de lidar com períodos de seca, quando a produção caía.

A dinâmica econômica e política no Nordeste e no sertão começou a mudar com o Estado Novo, na década de 1930. Segundo Chacon (2007), nesse período a ideia de modernidade, que já permeava a política e a vida social no país, se impôs sobre o sertão. Bursztyn (2008) afirma que o governo Vargas marcou o início de uma postura intervencionista do Estado, quando se tornou “autoritário ativo”, em contraste com o “autoritarismo por omissão” do período anterior.

No entanto, esse processo de intervenção do estado central sobre as dinâmicas econômicas e políticas locais se intensificou e consolidou nas décadas de 1960 e 1970. Em 1959, foi criada a SUDENE, caracterizando o início de uma ação mais sistemática e planejada do Estado no Nordeste (BURSZTYN, 2008). O órgão foi criado a partir das análises do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento Econômico do Nordeste, coordenado por Celso Furtado. O documento resultante, conhecido como GTDN, apontava as causas do subdesenvolvimento fundadas na formação socioeconômica da região, bem como transformações estruturais (como a reestruturação fundiária) necessárias para o desenvolvimento da região (DINIZ, 2011). Nas palavras de Andrade (1986a), a SUDENE foi criada para “coordenar a aplicação das verbas públicas no Nordeste, visando salvar a região do flagelo do subdesenvolvimento que, mais que o das secas, a vitimava” (p. 228).

### *2.2.2. Décadas de 1960 a 1980*

Desde os anos 1960 até o final da década de 1980, o Nordeste vivenciou um crescimento econômico sem precedentes, apesar de acompanhar em certa medida as oscilações nacionais (ARAÚJO, 2000b). A ação pública iniciada após os diagnósticos do GTDN surtiu resultado, mas as medidas levadas a cabo sobretudo a partir do governo militar se detiveram a políticas de integração econômica mais conservadoras, tais como o investimento em polos de desenvolvimento.

O cenário no Nordeste nessas décadas era da coexistência de “subespaços da economia” – os polos de desenvolvimento – e a atividade agropastoril tradicional, em geral de subsistência (ARAÚJO, 2000b). Esses primeiros subespaços incluíam áreas de exploração mineral, centros industriais e regiões de agropecuária mais intensiva em capital. São exemplos dos dois primeiros casos o polo petro-químico de Camaçari (BA), o polo têxtil em Fortaleza (CE) e o tecnopolo de Campina Grande (PB).

A respeito da agropecuária e agroindústria, em 1974 havia sido lançado o Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas no Nordeste (POLONORDESTE), prevendo o investimento na modernização da atividade



agropecuária em áreas prioritárias. O programa selecionava territórios em cinco tipos de região (vales úmidos, serras úmidas, áreas de agricultura seca, tabuleiros costeiros e pré-amazônia). No caso do vale do São Francisco, em especial no polo de Petrolina/Juazeiro, o investimento foi voltado à tecnologia de irrigação para a região e, nos anos 1980, orientou-se também à instalação da agroindústria ligada à produção de frutas (LIMA; KATZ, 1993).

Araújo (2000) ressalta que, no contraste entre os polos e as antigas dinâmicas (persistentes nesses outros espaços), a desigualdade fundiária permaneceu intocada. Para além da continuidade, a “modernização conservadora” iniciada nos anos 1960 e em pleno curso na década de 1980 intensificou a problemática da distribuição da terra. Em 1985, 0,38% das propriedades correspondiam a 32% da soma das áreas de estabelecimentos agropecuários no Nordeste. No entanto, a desigualdade no acesso à terra era muito mais profunda do que esses dados poderiam apontar. Por conta das dinâmicas locais de posse e propriedade, parcela significativa das propriedades menores provavelmente eram de posse de grandes latifundiários. Esse cenário mudou pouco da década de 1970 a anos mais recentes, como se observa no quadro 1.

**Quadro 1** - Percentual de número de estabelecimentos agropecuários e da área dos estabelecimentos em relação ao total para os anos 1975 a 2006

Grupos de área total		1975		1980		1985		1995		2006	
		Número	Área	Número	Área	Número	Área	Número	Área	Número	Área
Brasil	Menos de 10 ha	52,11	2,77	50,35	2,47	52,83	2,66	49,43	2,23	47,86	2,34
	10 a menos de 100 ha	38,03	18,58	39,09	17,68	37,24	18,55	39,43	17,73	38,09	18,85
	100 a menos de 1000 ha	8,94	35,79	9,47	34,75	8,92	35,06	9,67	34,94	8,2	33,82
	1000 ha e mais	0,83	42,86	0,93	45,1	0,87	43,73	1,02	45,1	0,92	45
Nordeste	Menos de 10 ha	69,83	5,48	67,61	5,08	70,45	5,4	67,51	5,25	61,06	4,98
	10 a menos de 100 ha	24,11	23,11	26,04	22,97	23,85	23,12	25,97	24,62	26,52	26,42
	100 a menos de 1000 ha	5,57	42,22	5,77	40,35	5,14	39,29	5,39	40,2	4,71	37,7
	1000 ha e mais	0,39	29,19	0,42	31,6	0,38	32,19	0,38	30	0,33	30,9

Fonte: elaboração própria a partir do Censo agropecuário IBGE de 1975, 1980, 1985, 1995 e 2006

Burzstyn (2008) destaca, ademais, o caráter de “fixação do homem na terra” imbuído no POLONORDESTE. Segundo o autor, os polos rurais de desenvolvimento foram “estrategicamente distribuídos” de forma a conter fluxos migratórios às grandes cidades, já que os médios centros urbanos inseridos na área de modernização seriam em tese geradores de empregos vinculados à produção agropecuária do polo. Além disso, o POLONORDESTE tinha em sua estrutura formal o propósito de facilitar o acesso à terra e à assistência aos pequenos produtores, amenizando o fluxo de êxodo rural típico de momentos de

modernização no campo. No entanto, Burzstyn analisa que o programa encareceu as terras, beneficiando ao fim grandes proprietários, e gerou um contingente de pessoas à margem dos benefícios, ou seja, que não conseguiram se inserir e usufruir do programa. À medida que os polos de fato se configuravam como centros de atração demográfica, tal setor marginalizado tendia a se ampliar.

A partir da década de 1980, o cenário econômico nacional começou a tornar-se desfavorável aos investimentos em desenvolvimento regional. Enquanto os anos 1960 e 1970 foram um período de expressivo crescimento econômico, dado o chamado “milagre econômico”, a década de 1980 teve início em um cenário de desaceleração, além do desgaste político da ditadura militar. Em 1979, assumiu o governo o general João Baptista Figueiredo, sucedendo Ernesto Geisel. O governo Figueiredo (1979-1984) se deu após mais de duas décadas de política de industrialização baseada em substituição de importações e endividamento externo, e sucedeu a implementação, na gestão anterior, do II Plano Nacional de Desenvolvimento, também financiado por meio da dívida externa. Ademais, o ano de 1979 foi marcado pela segunda crise do petróleo, que provocou reverberações sobre a economia brasileira, dependente do petróleo e de importações de bens de capital (para sua indústria emergente), bem como das taxas de juros por conta do financiamento externo (HERMANN, 2011). Nesse cenário, o governo central brasileiro adotou a partir de 1981 políticas econômicas explicitamente recessivas (HERMANN, 2011). Furtado (1980) avaliou que as medidas adotadas no período funcionaram como um pagamento duplo à dívida: ao mesmo tempo que o governo pagava aos credores internacionais, se onerava ao deixar de produzir internamente.

A década foi também um período de mudanças na seara política. Desde 1964, o país vivenciava a ditadura militar. O período entre 1974 e 1984 conformaram os primeiros passos para a modificação do regime político. Geisel e Figueiredo são tidos na historiografia como governantes “moderados”, em contraste à radicalização do regime durante o governo Médici (1969-1974). Nesse sentido, o governo Geisel iniciou a distensão do regime militar por meio de um projeto de abertura “gradual e segura”, conduzida e controlada pelo governo militar.

A segunda metade da década foi marcada pela inflação descontrolada. Em 1985, Tancredo Neves foi eleito indiretamente como o primeiro presidente civil desde 1964, no entanto faleceu antes de assumir o cargo, deixando a presidência a José Sarney para um mandato até 1990. Economicamente, o governo Sarney foi caracterizado pela tentativa de conter a hiperinflação. Enquanto a média de crescimento do PIB entre 1985 e 1989 foi de 4,3%, a média da inflação foi de 471% (CASTRO, 2011a).

Dessa forma, a crise econômica e transição política que se instauraram em 1980 afetaram, por um lado, a amplitude do investimento do governo federal em políticas de desenvolvimento e, por outro, a própria economia nordestina que nas décadas anteriores se integrara à economia nacional.

De forma geral, na década de 1980, o Nordeste foi a região que menos perdeu dinamismo, mas também desacelerou frente a crise nacional e voltou-se à exportação, seguindo tendência do restante do país. Segundo Araújo (2000b), as oscilações na economia nordestina demonstram que o processo de integração econômica iniciado nos anos 1960 vinculou a dinâmica da região à dinâmica econômica das demais regiões brasileiras. No entanto, as particularidades dos setores mais dinâmicos do Nordeste – indústria de bens intermediários e agricultura voltada à exportação – foram menos afetados pela crise da década em comparação com o Sudeste. A respeito dessa nova fase de integração econômica do Nordeste, conduzida em grande medida pelo estado, Lima (1994) destaca:

Nesse contexto, forja-se um espaço econômico integrado onde a região hegemônica, o Sudeste, lidera o processo de acumulação, definindo-se ainda uma divisão inter-regional do trabalho que aos poucos estreita os limites das possibilidades de diversificação das atividades produtivas nas demais regiões (p. 57).

Também nessa década, o secular sistema de associação entre pecuária, algodão e policultura de alimentos – que ainda existia nos “espaços” tradicionais – entrou em colapso (ARAÚJO, 2000b). Nos anos 1980, a praga do bicudo devastou a cultura de algodão, que não conseguiu se sustentar após as perdas. O sistema baseado no tripé algodão-pecuária-subsistência já estava desgastado e perdia espaço devido às políticas modernizantes, de forma que a praga concretizou o abandono desse esquema como pilar produtivo.

### *2.2.3. Década de 1990*

Os anos de 1990 corresponderam a uma inflexão na economia e nas políticas federais, que tiveram efeitos significativos sobre os processos de desenvolvimento regional. As três gestões que assumiram o governo federal no período implementaram medidas de abertura comercial e diminuição da ingerência do estado sobre a economia. Nesse sentido, modificou-se a relação entre estado, sociedade e economia, bem como as dinâmicas econômicas entre as regiões e espaços do país.

A década se iniciou em um contexto de crise econômica, herdada do período anterior: inflação descontrolada e pressão internacional pela liberalização da economia. Nesse cenário, o governo Collor deu início a um processo de reformas econômicas na direção dos princípios neoliberais. Seu governo logrou implementar, sobretudo, a privatização de empresas estatais (CASTRO, 2011b). Em 1992, o mandato de Collor foi interrompido por um impeachment. No entanto, no que tange as reformas econômicas, o vice Itamar Franco deu continuidade aos processos iniciados pelo predecessor. Castro (2011b) pontua que no conjunto dos dois governos, foram privatizadas 33 empresas estatais dos setores de petroquímica, siderurgia e fertilizantes. No período também teve início o Plano Real para conter a inflação, conjunto de medidas baseadas sobretudo na elevação da taxa de juros e a desvalorização da moeda.

Durante o governo de Fernando Henrique Cardoso, que teve início em 1994, reformas na política econômica consolidaram a ruptura – iniciada mais timidamente no governo Collor – com o modelo desenvolvimentista (CASTRO, 2011b). O governo FHC prosseguiu com as privatizações, revogou a distinção entre empresas nacionais e internacionais prevista na constituição de 1988, encerrou o monopólio estatal nos setores de comunicação e petróleo, entre outras medidas. A política econômica do governo FHC estava estritamente ligada ao cenário internacional à época, em grande parte devido ao fato das reformas econômicas visarem a inserção internacional do Brasil no comércio internacional. Dessa forma, a crise em alguns países na segunda metade da

década<sup>17</sup> abalaram a economia brasileira ao provocar a retração do investimento internacional em países em desenvolvimento. Esse cenário aumentou a pressão por reformas liberalizantes e medidas de austeridade.

A inflexão não se deu apenas no conjunto da política macroeconômica, mas também na dinâmica entre regiões e na postura do governo central frente a agenda de desenvolvimento regional. Nas palavras de Araújo (2000a), a década de 1990 foi uma reversão da “modesta desconcentração regional” em curso até o momento.

As décadas anteriores vinham modificando o quadro de concentração regional do desenvolvimento que se consolidou na primeira metade do século. Desde cerca dos anos 1930, a região de São Paulo começou a crescer e se consolidar como polo industrial. Em 1949, o Sudeste concentrava 67,5% do PIB nacional (PACHECO, 1998). A postura desenvolvimentista, que teve início como política de estado no governo JK, deu início a um lento e discreto processo de desconcentração da economia pelo território (ARAÚJO, 2000b). O planejamento do governo central sobre o desenvolvimento econômico implicava em certo grau na distribuição espacial de alguns investimentos, tais como infraestrutura. Tal processo fica claro nas políticas com explícito propósito de integração econômica do Nordeste nos anos 1960 e 1970, tais como a criação da SUDENE, o POLONORDESTE e grandes obras de infraestrutura na região.

A desconcentração a partir da política macroeconômica do governo central começou a mudar na década de 1980. A crise econômica levou a políticas recessivas e à atuação menos expressiva do Estado. No entanto, o fato de a crise ter afetado mais intensamente a indústria de bens duráveis – concentrada no Sudeste – garantiu a continuidade do discreto processo de desconcentração.

Nos anos 1990, no entanto, a reorientação da política econômica nacional consolidou um movimento de reconcentração. Segundo Araújo (2000a), não apenas a ruptura com o desenvolvimentismo, mas o conjunto de escolhas estratégicas do governo federal implicou nessa reversão. Primeiramente, a abertura comercial e financeira por si beneficiou regiões que historicamente acumularam vantagens, notadamente o Sudeste, que já dispunha de estruturas

---

<sup>17</sup> México (1997), sudeste asiático (1997) e Rússia (1998)

e condições favoráveis<sup>18</sup>. No entanto, as proteções alfandegárias e subsídios remanescentes incidiam majoritariamente sobre setores que se concentravam no centro-sul, a exemplo da indústria automobilística. Dessa forma, setores emergentes no Nordeste foram proporcionalmente mais prejudicados.

Por outro lado, o cenário dos anos 1990 solidificaram uma tendência de fragmentação territorial que teve início ainda nos anos 1970. Apesar da tendência de reconcentração, os polos de dinamismo – como o polo da fruticultura de Petrolina e Juazeiro – continuaram a crescer e a se isolar. Desde essa época, a ação do governo federal no planejamento territorial assumiu uma postura autoritária, como já discutido, conduzindo a uma fragmentação a partir do centro. A abertura comercial tendeu a estabelecer ou reforçar a relação desses centros com o comércio internacional, ao mesmo tempo que os isolava dos demais subespaços nacionais (ARAÚJO, 2000b; PACHECO, 1998; VAINER, 1995).

Os novos arranjos econômicos e institucionais dos anos 1990 possibilitaram inovações a esse processo de fragmentação. Vainer (1995) destaca, entre outros, a guerra fiscal entre municípios e estados e a crescente internacionalização. A ausência de uma política central associada às maiores prerrogativas fiscais dos outros entes federativos levaram, entre estados e municípios, a uma corrida pelos investimentos privados por meio de isenções e benefícios fiscais. Em outra face, a inserção neoliberal no comércio global reforçou a heterogeneidade entre grupos sociais e regiões, resultando em uma "internacionalização segmentada do território" (VAINER, 1995).

Em suma, o desenvolvimento econômico do Nordeste pode ser dividido em três fases desde os anos 1960 até o final dos anos 1990 (ARAÚJO, 2013; CARVALHO, 2014). Sobretudo na década de 1970, a economia da região passou a crescer em resposta às políticas de fomento e na esteira do “milagre econômico”. O crescimento do Nordeste na época lhe conferiu mais espaço na economia nacional. Na década de 1980, a economia da região – integrada economicamente ao restante do país – entrou em declínio seguindo a crise econômica nacional, ainda que tenha decaído menos que outras regiões.

---

<sup>18</sup> Disponha de infraestrutura devido à industrialização mais antiga e consolidada

Finalmente, dado o contexto de crise e políticas de liberalização, os anos 1990 configuraram a consolidação da desaceleração.

Dessa forma, ao final dos anos 1990 o Nordeste havia perdido parte do espaço que havia ganhado nos anos anteriores na economia nacional. Essa tendência é expressa no quadro 2, elaborado por Almeida e Araújo (2004). Ademais, a base produtiva do Nordeste finda a década era significativamente distinta do período anterior a 1960. O setor primário perdeu importância relativa – a participação dessa atividade caiu de 41% para 14,4% nessas três décadas – enquanto o peso da indústria e do setor de serviços cresceu.

**Quadro 2** - Distribuição regional do PIB entre 1970 e 1999

Regiões	Produto interno bruto (%)				
	1970	1980	1985	1990	1999
Norte	2,2	3,3	4,2	5,3	4,5
Nordeste	12,1	13,1	15,0	17,0	13,1
Sudeste	65,0	61,3	59,2	56,0	58,3
Sul	17,0	17,0	17,0	16,0	17,8
Centro-Oeste	3,7	5,3	5,5	5,7	6,4
Brasil	100	100	100	100	100

Fonte: ALMEIDA; ARAÚJO, 2004

Apesar da questão social ter melhorado nesses anos, o quadro de pobreza ainda era muito expressivo frente a outras regiões do país. A diminuição da pobreza se deu nos anos de crescimento em parte pelo aquecimento da economia, que possibilitou o aumento da renda de muitas famílias. No entanto essa redução não foi tão expressiva quanto o desempenho econômico, e nos anos de crise (80-90) a melhora da situação social no Nordeste – sobretudo no semiárido – foi retardada.

#### 2.2.4. Século XXI

Os primeiros anos da década de 2000 foram uma continuidade dos anos anteriores. No âmbito nacional, FHC foi eleito em 1999 para um segundo mandato. O cenário de fraco desempenho econômico persistiu nesse início de década. Ademais, as próprias medidas do primeiro mandato deixaram um legado de desequilíbrio, que contribuiu para a crise (OLIVEIRA; TUROLLA, 2003). Dessa forma, a agenda reformista, nos moldes do primeiro mandato, perdeu

força. Ainda assim, as medidas macroeconômicas favoráveis à fragmentação tiveram continuidade e a pauta do desenvolvimento regional continuou tendo pouca atenção do governo federal. Em 2001, a SUDENE, assim como a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), foram extintas, sob a justificativa de conter corrupções nas atividades dos órgãos (MOREIRA, 2003). Para Araújo (2013), o fechamento dessas instituições foi simbólico da tendência de esvaziamento das políticas regionais.

A postura do governo central e o desenvolvimento regional passaram por uma inflexão a partir da eleição de Luiz Inácio Lula da Silva em 2002, e sobretudo depois de 2006. Depois de três governos de orientação neoliberal, a eleição de Lula pelo Partido dos Trabalhadores (PT) representou a ascensão da esquerda ao governo central. No entanto, Morais e Saad Filho (2011) pontuam que nos primeiros anos do governo Lula, grande parte das políticas macroeconômicas neoliberais se mantiveram, ao contrário das expectativas. Entre 2003 e 2006, o mesmo tripé estabelecido no governo FHC<sup>19</sup> continuaram orientando as políticas econômicas no início da gestão.

Em meados da década, o governo central passou a adotar medidas que ficaram conhecidas como o “novo desenvolvimentismo”. Assim como o desenvolvimentismo do século XIX, essa orientação econômica se guiava pelo ativismo do Estado sobre a economia de forma a fomentar e criar condições para atividades. No entanto, o novo desenvolvimentismo se fundava no crescimento econômico por meio da inclusão econômica de classes pobres, em contraste com o desenvolvimentismo do “milagre econômico”, calcado na concentração de renda. Nesse sentido, a política econômica voltou-se à melhora na renda da parcela pobre da população de forma a fomentar o consumo interno, ou seja, atuando sobre a demanda. Segundo Araújo (2013), as medidas adotadas fomentaram o mercado interno de massa, ativando a estrutura industrial de bens duráveis e a produção agropecuária de alimentos.

As políticas explícitas de desenvolvimento regional não foram o foco do governo central nos anos 2000 como o foram nos anos 1970. No entanto, o modelo de

---

<sup>19</sup> Segundo os autores, tratava-se da “política monetária determinada pelas metas de inflação, câmbio flutuante e uma política fiscal visando manter um superávit primário que compensasse o déficit nominal das contas públicas” p. 508



desenvolvimento econômico adotado teve impacto significativo nas dinâmicas regionais (ARAÚJO, 2013). Por direcionar-se aos setores mais pobres da sociedade, as políticas econômicas beneficiaram as regiões de quadro social mais crítico, notadamente o norte e o Nordeste.

O Nordeste, por ser a região com as maiores taxas de pobreza, foi o maior beneficiário das transferências de renda, tais como o Programa Bolsa Família. Em 1999, quase metade da população indigente do país habitava o Nordeste (21,8 milhões frente a 22 milhões das demais regiões somadas) (ALMEIDA; ARAÚJO, 2004). Em 2012, 7 milhões dos 14,9 milhões domicílios nordestinos recebiam o Bolsa Família (CARVALHO, 2014). Dessa forma, a região captava 55% do orçamento do programa. Araújo (2013) ressalta o impacto do programa sobre a dinâmica da zona rural e dos pequenos municípios nordestinos:

Na região, a pobreza rural se concentra em pequenos municípios, em especial os do grande espaço semiárido. Nesses municípios é interessante observar que, como as bases produtivas locais são muito modestas, o novo e sistemático fluxo de renda não só dá a cobertura social aos beneficiados diretos, como dinamiza lojas, farmácias, padarias, feiras livres etc (p. 162)

De forma similar, o aumento do salário mínimo teve impacto mais significativo no Nordeste do que em qualquer outra região (ARAÚJO, 2013; CARVALHO, 2014). Na região, cerca de 62% dos trabalhadores recebiam o piso salarial em meados da década, uma proporção maior do que a média nacional no mesmo período (35,9%) (CARVALHO, 2014). O aumento real – descontada a inflação – foi de 70,5% entre 2003 e 2013 (CARVALHO, 2014), aumentando significativamente o poder de compra da população. Ademais, a elevação do salário mínimo reajustou também a aposentadoria rural, bastante expressiva no semiárido.

A esse respeito, alguns autores (BURSZTYN; CHACON, 2013; GOMES, 2001) chamam atenção à formação de uma “economia pária”, ou “economia sem produção”, no semiárido. As transferências de renda e aposentadorias geraram e ainda geram o consumo que movimenta a economia de pequenas cidades do semiárido, mas que não é lastreada em uma dinâmica produtiva local.

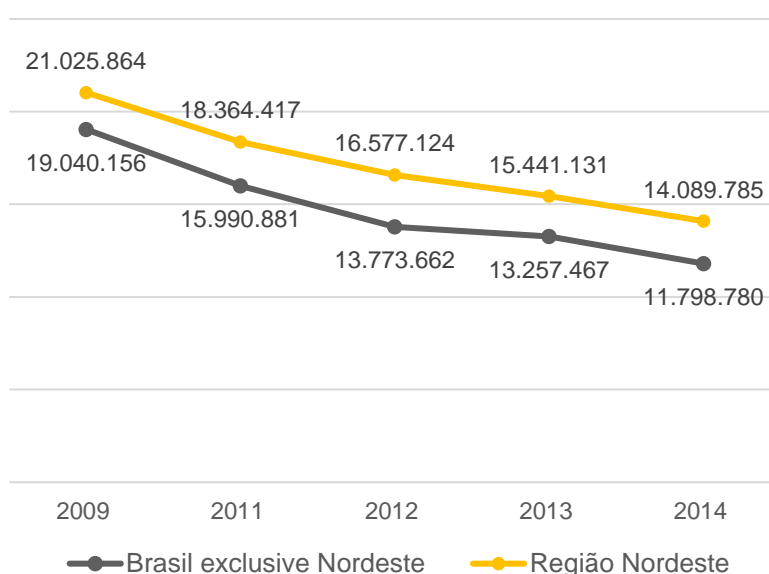
Araújo (2013) pontua, ademais, o impacto da ampliação de medidas de suporte à agricultura familiar no desenvolvimento regional. Segundo o Censo Agropecuário de 2006, 993 mil dos 3 milhões de estabelecimentos tidos como

agricultura familiar estavam situados no semiárido. Durante os mandatos de Lula, o Programa de Apoio à Agricultura Familiar (Pronaf) foi expandido de R\$ 2,2 bilhões para 16 bilhões (ARAÚJO, 2013). Na mesma direção, em 2003 foi criado o Programa de Aquisição de Alimentos, que articula medidas de combate à fome (como a merenda escolar) à produção da agricultura familiar por meio das compras governamentais (MDA, 2018). Ademais, a criação de linhas de microcrédito produtivo, como o Programa Agroamigo, também beneficiou a pequena agricultura.

Para além dessas medidas, o foco das políticas federais na década incluiu também o fomento ao crédito para consumo e a ampliação de serviços básicos, sobretudo educação. Quanto a este último ponto, destaca-se a ampliação da rede de universidades federais sobretudo no norte e no Nordeste, com foco para a criação de novos campi no interior e em cidades menores (ARAÚJO, 2013; CARVALHO, 2014).

A primeira metade da década de 2010 foi de continuidade desse modelo, seguindo a eleição de Dilma Rousseff pelo PT, em 2010. Lopreato (2015) ressalta que – apesar de alguns enfoques distintos – o governo Rousseff não teve nenhuma ruptura com o modelo, inaugurado na década anterior, de ativismo estatal no crescimento econômico e centralidade das políticas sociais.

**Gráfico 1** - Número de pessoas abaixo da linha da pobreza entre 2009 e 2014



Fonte: elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo IpeaData de 2009 a 2014

Recentemente, ocorreu novamente um momento de inflexão no cenário político e econômico nacional. A retração do desempenho econômico brasileiro nos anos de 2015 e 2016 deram início à contenção de gastos governamentais. Nesse cenário, o Programa Bolsa Família passou por um congelamento nominal em 2015, mesmo ano em que a pobreza e a desigualdade voltaram a subir (NERI, 2017). Neri (2017) destaca que em 2015, 3,6 milhões entraram na pobreza e, “enquanto a média de renda caiu em 7%, a renda dos mais pobres caiu 14%”

Complementarmente à trajetória econômica, a crise política nacional culminou, em 2016, no *impeachment* de Rousseff. O governo que assumiu rompeu com a primazia da política social dos últimos treze anos e apresentou uma agenda de cortes e reformas. O período subsequente ao *impeachment* foge ao recorte deste trabalho, e ainda é cedo para vislumbrar de forma mais ampla o impacto das medidas adotadas nos últimos dois anos sobre as dinâmicas regionais. No entanto, é válido pontuar a dimensão de incerteza advinda da crise econômica e política nacional.

Dado o panorama do contexto nacional e do desenvolvimento regional, a próxima seção recupera a evolução da proteção social em paralelo com essa trajetória. Nesse sentido, busca-se sobretudo pontuar as mudanças no cenário das ações do governo central, que assim como as políticas de desenvolvimento regional e orientações macroeconômicas, tiveram profundas reverberações no Nordeste e no semiárido.

### **2.3. Proteção social: evolução no Brasil e consequências no semiárido**

Assim como as políticas de desenvolvimento regional, faz-se necessário compreender como a evolução do sistema de proteção social brasileiro influi nas dinâmicas sertanejas. A região Nordeste tem, ainda hoje, os indicadores sociais mais críticos do país. Dessa forma, as políticas sociais nacionais e a conformação dos direitos assistenciais impactaram e impactam direta e majoritariamente esse espaço, e em consequência o semiárido.

O estado brasileiro começou a institucionalizar a proteção social de forma mais ampla a partir dos anos 1930. Até a Constituição de 1988, marcos legais e a

criação de instituições compuseram o sistema de proteção social brasileiro de forma fragmentada (BELTRÃO; PINHEIRO; OLIVEIRA, 2015). Tendo em vista a distinção entre instrumentos de PS, pode-se dizer que a ação pública avançou nesse período sobretudo nos seguros sociais e direitos trabalhistas, tendo a assistência social evoluído de forma mais tímida.

Draibe (2005) destaca que no início dos anos 1980 as políticas sociais já ocupavam certo espaço na ação estatal. Havia, à época, alguns programas direcionados e serviços universais, além de um esforço financeiro “razoável” (gasto social de cerca de 15% do PIB). No entanto, a autora ressalta que o sistema existente era insuficiente para atender às “necessidades sociais” da população brasileira do período e tinha baixa capacidade de provocar mudanças no quadro de inequidade. Ademais, o crescimento expressivo dos anos 1970, nos moldes em que ocorreu, intensificou a concentração de renda. Nesse sentido, uma parcela da população saiu da pobreza ou melhorou seu rendimento no contexto do crescimento econômico, mas as desigualdades sociais se aprofundaram para além da capacidade redistributiva do sistema social da época.

Os processos que culminaram na Constituição de 1988 corresponderam a uma primeira onda de reformas nas políticas sociais brasileiras. Segundo Draibe (2005), este foi um período de demandas, por um lado, de melhorias na efetividade das políticas sociais e, por outro, de democratização do governo central. Nesse sentido, ganhava expressividade o debate em torno dos direitos sociais, e assim da melhor prestação de serviços públicos universais e combate à pobreza. Para além dessa movimentação interna, países industrializados e organismos multilaterais passavam por um processo de resignificação e expansão da noção de proteção social. Frente a um cenário global de crise econômica, alguns países passaram a adotar políticas focalizadas no combate ao aumento da pobreza em detrimento de políticas universais. A recomendação das RSS nos âmbitos multilaterais e o fortalecimento do debate entre focalização e universalização das políticas sociais também teve efeito sobre as transformações na política social nacional (VAITSMAN; ANDRADE; FARIAS, 2009).

A constituição de 1988 formalizou uma série de reformas na proteção social brasileira. Além da expansão da cobertura das políticas sociais (DRAIBE, 2005), a nova constituição passou a definir a assistência social como direito. Se antes era abordada em medidas pontuais em caráter de caridade, a legislação passou a prever uma ação mais sistemática, tratando-a como questão de cidadania (PORTO; NETO, 2017). A constituição estabelece:

Art. 194. A seguridade social compreende um conjunto integrado de **ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade**, destinadas a **assegurar os direitos** relativos à saúde, à previdência e à assistência social.

Parágrafo único. **Compete ao Poder Público, nos termos da lei, organizar a seguridade social**, com base nos seguintes objetivos:

- I - **universalidade** da cobertura e do atendimento;
- II - uniformidade e equivalência dos benefícios e serviços às populações urbanas e rurais;
- III - seletividade e distributividade na prestação dos benefícios e serviços;
- IV - irredutibilidade do valor dos benefícios;
- V - equidade na forma de participação no custeio;
- VI - diversidade da base de financiamento;
- VII - caráter democrático e descentralizado da administração, mediante gestão quadripartite, com participação dos trabalhadores, dos empregadores, dos aposentados e do Governo nos órgãos colegiados. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

Art. 195. A seguridade social será financiada por toda a sociedade, de forma direta e indireta, nos termos da lei, **mediante recursos provenientes dos orçamentos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios**, e das seguintes contribuições sociais

(BRASIL, 1988, grifo meu)

Apesar dos princípios de justiça social que foram adotados no texto da Constituição, o fim da década de 1980 não observou mudanças significativas em termos de ações implementadas. As estruturas propostas esbarraram no contexto de crise econômica e restrição fiscal. Ademais, Draibe (2005) ressalta que o arranjo legal infante não era forte o suficiente frente a classes privilegiadas e à apropriação do poder e recursos, reiteradas por décadas. Dessa forma, o ciclo de reformas na proteção social brasileira dos anos 1980 foi caracterizado pelo marco jurídico e simbólico da Constituição e, ao mesmo tempo, pela frustração da paralisia desse novo sistema.

A década de 1990, sobretudo o período entre 1994 e 2003, representou um segundo ciclo no processo de reformas (DRAIBE, 2005). Apesar da frustração e do pouco otimismo que caracterizada o debate público sobre assistência social à época, avanços relevantes foram feitos. O governo FHC iniciou um esforço de

institucionalização da assistência social, no entanto alinhado às diretrizes correntes no plano internacional, ou seja, voltado à focalização em detrimento da universalização.

Nesse período, se configuraram novos arranjos que pavimentaram o caminho das posteriores reformas mais profundas. Em termos de normativas legais, destacaram-se a aprovação da Lei Orgânica de Assistência Social (LOAS) e as primeiras formulações da Política Nacional de Assistência Social (PNAS). Tais marcos legais foram passos na conformação de um sistema nacional de assistência social. Ademais, Porto e Neto (2017) pontuam que as discussões em torno dessas legislações “estabeleceram as condições para organizar a política de assistência social de acordo com um sistema descentralizado e participativo” (p. 98).

Foram nesses anos que o governo introduziu programas de combate à pobreza e começou a desenhar o formato das políticas de transferências. Vaitsman, Andrade e Farias (2009) ressaltam que as ações direcionadas à pobreza ainda não eram articuladas com as medidas tradicionais de assistência social. Em 1996, teve início um programa de transferência de renda para idosos e portadores de deficiência, que beneficiou cerca de 2,3 milhões de pessoas até 2002 (DRAIBE, 2005). As primeiras experiências de transferência de renda condicionada se deram de forma localizada no município de Campinas (SP) e no Distrito Federal (VAITSMAN; ANDRADE; FARIAS, 2009). A partir dos moldes locais, o governo federal também implementou a condicionalidade em programas federais, tal como o Bolsa Escola, lançado em 2001, que demandava permanência na escola e atendeu cerca de 9 mil famílias. Cabe pontuar outros programas introduzidos na época, notadamente o PRONAF – orientado à segurança de renda na agricultura familiar – o Bolsa Alimentação e o Auxílio Gás.

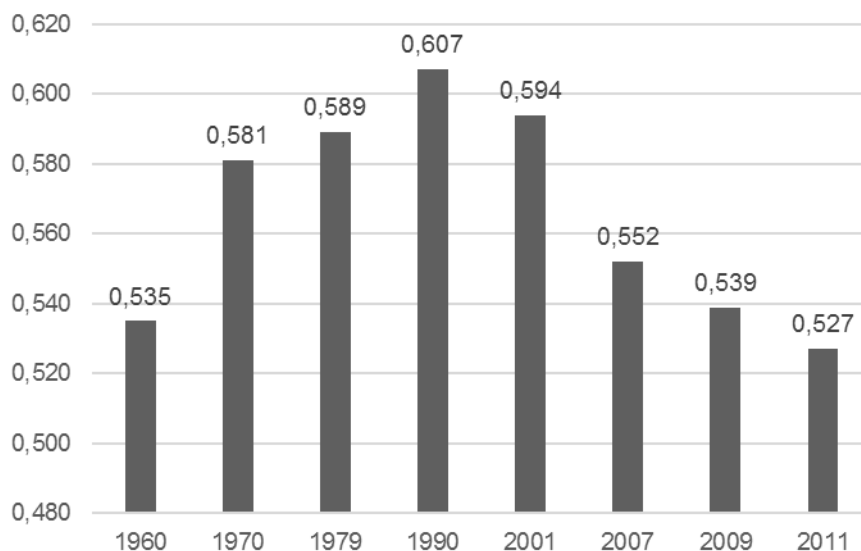
**Quadro 3** - Reprodução parcial do quadro elaborado por Draibe (2005) sobre programas sociais na década de 1990

<b>Programas de transferência direta não-contributivos</b>	<b>Início</b>	<b>Público-alvo</b>	<b>Beneficiários estimados (em 1000)</b>	<b>Recurso previsto 2002 (em R\$ 1000)</b>
Bolsa Escola (MEC)	2001	Famílias pobres com filhos entre 7-14 anos	10.245 alunos / 9 mil famílias	1.835 bi
Bolsa Alimentação (Min. Saúde)	1998	0-6 anos	3.200	100 mi
PRONAF	1997	Trab. Agrícolas	9,3 mi famílias	253,3 mi
Auxílio Gás	2002	Famílias pobres		900 mi

Fonte: DRAIBE, 2005, p. 58

Apesar dos avanços institucionais, as medidas implementadas geraram poucos resultados concretos (DRAIBE, 2005; VAITSMAN; ANDRADE; FARIAS, 2009). A redução na pobreza foi a mesma que a observada durante a década de 1980 (queda da população pobre em 7% entre 1980 e 1985 frente à queda de 9% entre 1990 e 1995). Ainda assim, Vaitsman, Andrade e Farias (2009) destacam que a diminuição da população pobre no período esteve muito mais associada à estabilização monetária do que às políticas sociais. Essa conclusão se evidencia no aumento da desigualdade de renda: a melhoria dos indicadores econômicos retirou uma parcela da pobreza, mas a ainda frágil política social não foi capaz de diminuir o abismo entre os estratos sociais. A desigualdade de renda – expressa pelo coeficiente de Gini – atingiu um pico na década de 1990 (gráfico 2). Para Draibe (2005), o fraco desempenho dos programas sociais se justifica pela alta fragmentação institucional nesse primeiro momento, bem como pela fragilidade da gestão dos programas em conter sua captura pelas elites.

**Gráfico 2** - Evolução da desigualdade (Índice de Gini) no Brasil entre 1960 e 2001

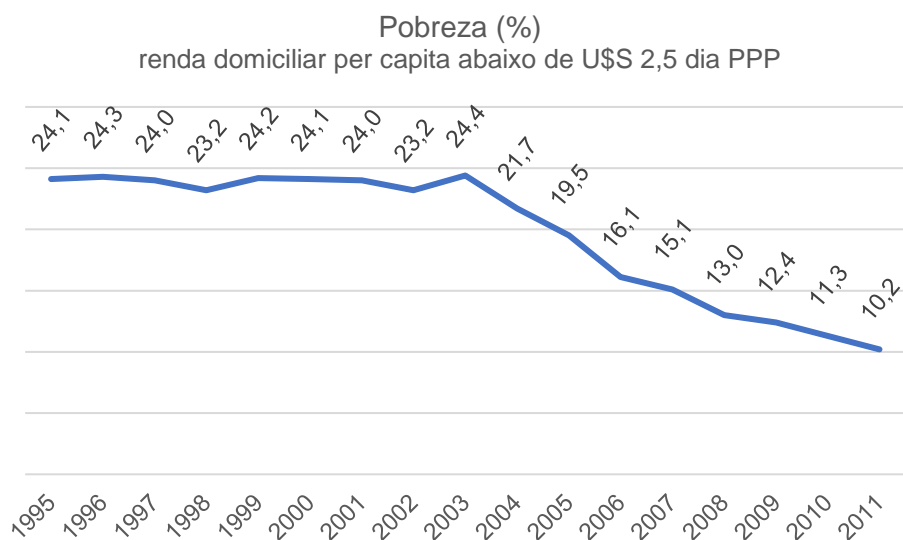


Fonte: IPEA, 2012

A década de 2000 foi um período de avanços significativos no campo da proteção social e conformação de um sistema de assistência social brasileiro. A tendência à ampliação das políticas sociais se mostrou presente desde o início da década. Ainda no governo FHC, o PPA 2000-2003 previu o aumento no investimento em programas sociais, além de consolidar diversos programas de transferência já mencionados. A intensificação dos investimentos – sobretudo em assistência social – a partir de meados da década e a continuidade dessa nova orientação política acompanharam uma queda expressiva na pobreza no Brasil, como representado no gráfico 3.



**Gráfico 3 - Queda da pobreza no Brasil entre 1995 e 2011**



Fonte: IPEA, 2012

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) destaca três medidas conduzidas na época: a criação do Sistema Único de Assistência Social (SUAS), do Programa Bolsa Família e do Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico). O SUAS foi criado em 2005 e permitiu a constituição de um sistema de proteção social que vinha se delineando em normativas anteriores

Foi efetivamente a partir da nova PNAS publicada em 2004 e, posteriormente, da NOB/SUAS em 2005, que se articula um amplo esforço nacional visando à instituição de uma efetiva política pública de assistência social, tendo como pilar central a consolidação do Suas (IPEA, 2012).

Para Vaitsman, Andrade e Farias (2009), o SUAS concretiza a primazia do Estado na proteção social, superando o modelo que resistiu por tanto tempo de assistência social como filantropia privada. Por uma ótica de direitos assistenciais, a nova PNAS define a proteção básica e a especial. A proteção básica “tem como objetivos prevenir situações de risco por meio do desenvolvimento de potencialidades e aquisições, e o fortalecimento de vínculos familiares e comunitários” (p. 33), dessa forma abrange programas de enfrentamento à pobreza e inclusão produtiva, centros de atendimento, ações voltadas a crianças e adolescentes, entre outras. Já a proteção especial é direcionada a pessoas e famílias em processo de exclusão social, tais como

moradores de rua ou menores abandonados, que necessitam medidas de acolhimento e suporte mais específicas (MDS, 2005).

O Bolsa Família e o CadÚnico foram esforços de unificação de programas de assistência social, o que segundo Vaitsman, Andrade e Farias (2009) promoveu a racionalização da gestão dessas ações. O Bolsa Família foi lançado em 2003 como a união entre Bolsa Escola, Programa Nacional de Acesso à Alimentação – PNAA, Bolsa Alimentação, Programa Auxílio-Gás e do Cadastramento Único do Governo Federal (BRASIL, 2004). A partir da unificação, o aporte nas transferências de renda cresceu progressivamente. Entre 2000 e 2007, a execução orçamentária das transferências de renda passou de 140 milhões a 23,3 bilhões de reais<sup>20</sup> (VAITSMAN; ANDRADE; FARIAS, 2009). Após uma fase de consolidação, em 2006 o Bolsa Família atingiu a meta de atender 11 milhões de famílias (CAMPELLO; NERI, 2013). Complementarmente, o CadÚnico foi lançado em 2003 com o propósito de “reunir informações de famílias com renda familiar per capita de até meio salário mínimo”.

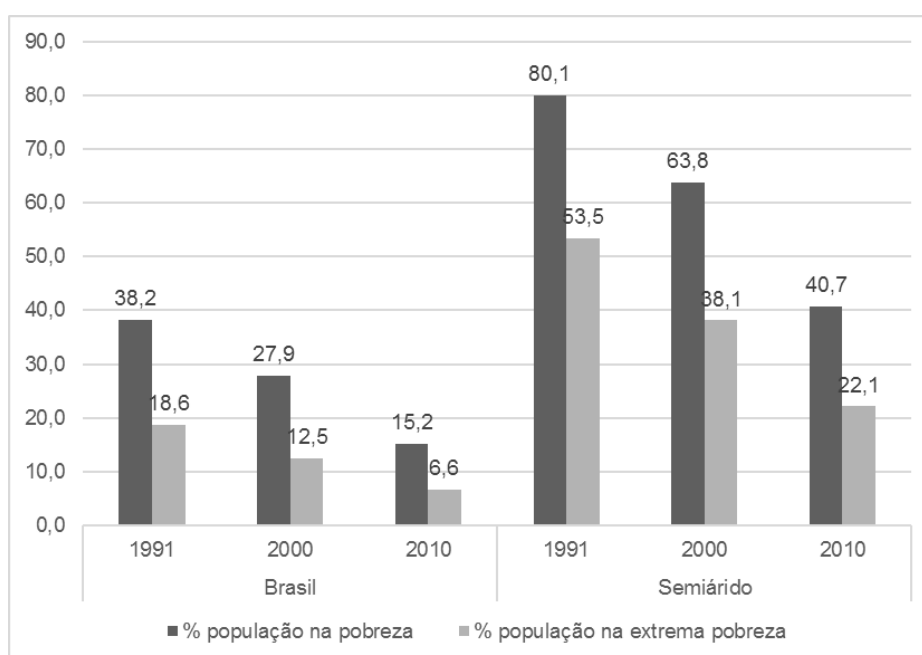
Como discutido em subseção anterior, a partir de meados da década de 2000 os programas sociais tornaram-se o centro da própria política de desenvolvimento econômico do governo federal. Nesse sentido, a institucionalização dessas medidas e o investimento em proteção social passou a permear a atuação do governo central frente ao desenvolvimento regional. Conforme demonstrado no gráfico 4, a população pobre e extremamente pobre era muito expressiva no semiárido, de forma que as medidas de proteção social impactaram sobremaneira esse espaço.

Bursztyn e Chacon (2013) ressaltam que o novo cenário do semiárido possibilitou a diminuição dos impactos humanos das secas durante os últimos episódios, mas as estruturas de poder e o risco de captura de instrumentos ainda resistem. O avanço do modo de vida urbano e os avanços nas medidas de proteção social distanciaram o semiárido do tradicional coronelismo, em que os vulneráveis trocavam favores com os proprietários de terra para garantir sua sobrevivência. No entanto, as relações clientelistas se atualizaram e reinventaram em novas condições. Segundo os autores, “a lógica que move o

---

<sup>20</sup> Valor corrigido pela inflação

**Gráfico 4** - Evolução da pobreza no Brasil e no semiárido (porcentagem de pessoas na pobreza e extrema pobreza frente à população total) entre 1991 e 2010



Fonte: elaboração própria a partir de dados dos censos de 1991, 2000 e 2010

quadro político e institucional no semiárido nordestino não mudou o bastante para que se possa vislumbrar uma ruptura com os padrões históricos” (p. 34). Nesse sentido, os pequenos centros urbanos se tornaram novos espaços para a renovação de laços clientelistas. Ademais, as políticas assistenciais estão sujeitas à captura sobretudo pelos mediadores locais dos benefícios, ainda que o desenho institucional dessas medidas evite o intermédio das burocracias locais. Os autores ressaltam que um cenário de independência dessa população em relação aos programas assistenciais ainda é distante, de forma que abre-se espaço à apropriação dos instrumentos sendo implementados na região.

Em suma, é recente o estabelecimento de direitos socioassistenciais no Brasil, e ainda mais recente a efetiva e ampla implementação de medidas de assistência social. Ao longo da história, a desigualdade social e o descompasso na distribuição de poder, recursos, terras e mesmo água se fundou e criou raízes no semiárido. Mesmo quando o desenvolvimento da região recebeu atenção focalizada do governo central – a exemplo da política regional entre as décadas de 1960 e 1980 – as estruturas de poder e hierarquias sociais não foram devidamente adereçadas. Ao contrário, o contingente de população pobre foi

economicamente aproveitado na chamada “indústria da seca”. O desenvolvimentismo do século XX não apenas foi omissivo quanto às desigualdades sociais, como consolidou desigualdades entre subespaços do próprio semiárido.

A miséria, pobreza e abismos sociais na região somente foram adereçados de forma explícita e prioritária nas últimas duas décadas. Nesse sentido, a inclusão econômica e produtiva da população mais vulnerável, sobretudo nas regiões historicamente relegadas, passou a ser o cerne da própria política socioeconômica. Ainda assim, a proposta subjacente às políticas continuou a encontrar obstáculo em estruturas de poder reiteradas em períodos anteriores. O sistema de proteção social ainda tem de enfrentar os riscos de captura pelas elites, políticas de desenvolvimento que ainda geram impactos sociais, incertezas políticas e, no contexto de uma região marcada pelas secas, os desafios futuros postos pela mudança climática.

## **2.4. Secas no semiárido**

O debate sobre o desenvolvimento econômico e social no semiárido não pode prescindir da reflexão sobre suas características físicas e os significados que assumiram ao longo do tempo. A própria conformação das atividades produtivas e relações sociais do semiárido está vinculada à visão desse espaço como “inóspito” devido ao seu clima. Da mesma forma, as transformações na região no passado recente também estão perpassadas pela resignificação desse fenômeno climático e seus impactos. Atualmente, o papel da seca no sertão se faz presente sobretudo pelas reflexões acerca do desenvolvimento sustentável e dos processos mais amplos de desertificação e mudanças climáticas. Sendo assim, a presente seção dedica-se a pontuar a ocorrência de secas no semiárido e a resposta pública a esses eventos.

### *2.4.1. Histórico das secas*

As secas são parte da formação histórica da região. Segundo Marengo et al. (2011), são registradas desde a chegada dos portugueses. As primeiras notícias

da seca na região data, do final do século XVI, quando o padre Fernão Cardim registrou a forte estiagem e a fuga de indígenas para o litoral (CAMPOS, 2014). Outros grandes episódios podem ser observados em documentos históricos, a exemplo da seca de 1777, conhecida como a “seca dos três setes”. À época, registrou-se a perda de 7/8 do rebanho da região.

A seca de 1877 é tida como o episódio mais catastrófico da região. Nomeada de “a grande seca”, durou três anos, resultou em mais de 500 mil mortes e grandes contingentes de deslocados. Muitos fugiram da fome no sertão em direção à costa. Estima-se que entre os anos de 1872 e 1877, a população de Fortaleza/CE passou de 20 mil a 130 mil habitantes. A magnitude do desastre humano teve repercussão por todo o país e mesmo internacionalmente.

O episódio de 1877 marcou o início da atuação mais sistemática do governo federal sobre a questão da seca (CAMPOS, 2014; NELSON; FINAN, 2009a). A partir desse evento e seus impactos, a seca passou a ser entendida como um problema nacional a ser solucionado.

As secas marcantes que ocorreram desde então se deram nos anos de 1900, 1915, 1932, 1958, 1979 a 1983, 1987, alguns episódios durante a década de 1990, 2002 e mais recentemente a estiagem iniciada em 2010 (NYS; ENGLE; MAGALHÃES, 2016). Segundo Nelson e Finan (2009), a mortalidade e os deslocamentos foram paulatinamente diminuindo, no entanto, o investimento público em medidas de combate às secas também continuou crescendo, indicando que a vulnerabilidade episódios de escassez hídrica persistiram.

Os episódios de 1915 e 1932 foram marcantes por conta de deslocamentos massivos. À época, campos de concentração foram criados no estado do Ceará para conter os retirantes que se dirigiam a cidades na costa. O cenário de 1958, no entanto, já era de menores taxas de fome e mortalidade, e conseqüentemente, de menores contingentes de migrantes.

Em 1979, teve início um dos mais longos episódios registrados. A seca durou cinco anos, período caracterizado por amplos impactos econômicos, propagação de enfermidades e prejuízos à nutrição sobretudo de crianças. Segundo Barreto (2009), nesses anos não houve colheita alguma em uma área de 1,5 km<sup>2</sup>, e 3,5 milhões de mortes foram atribuídas a doenças e desnutrição.

Nas décadas de 1990 e 2000, episódios (mais curtos) de seca voltaram a se repetir. Altas taxas de mortalidade e deslocamentos massivos já não eram mais o retrato das secas, mas seguiam provocando relevantes impactos humanos. Em 1998, por exemplo, o estado de Pernambuco passou pelo pior racionamento de água da história: os registros eram ligados por apenas 20h a cada 4 dias (GUIBU, 1998).

Em 2012, teve início uma prolongada seca, tida como a pior dos últimos 100 anos (“Nordeste brasileiro vive a pior seca dos últimos cem anos”, 2017b; “Nordeste terá pior seca dos últimos 100 anos”, 2016; “Pior seca dos últimos 100 anos atinge o Nordeste”, 2016b). A última seca atingiu 1100 municípios e provocou perda agrícola da ordem de 6 bilhões de reais (MARENGO; CUNHA; ALVES, 2016). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apenas em 2012 foram perdidos 4 milhões de animais. Para Marengo, Cunha e Alves (2016), os impactos desse episódio evidenciam o ainda longo caminho para a adaptação ao clima do semiárido e demonstra a “necessidade de melhorar as medidas de preparação e de resposta ao risco de seca” (p. 53). Ainda assim, a última seca foi relativamente menos sentida pela população do que episódios anteriores.

#### *2.4.2. As políticas para a seca*

Ao longo do tempo a ação pública frente aos impactos humanos da seca assumiu diferentes aspectos. O perfil das políticas se modificou em consonância com transformações nas dinâmicas locais e nacionais e mudanças de paradigma quanto a questão da seca.

Muitos autores se debruçaram sobre a evolução dessas políticas (ANDRADE, 1986a; CARVALHO, 1988). Didaticamente, pensadores dividem os períodos e as mudanças significativas na postura pública frente a seca. Aqui será utilizada a periodização de Campos (2014), já que a análise do autor compreende um período mais recente da história. Campos defende que a ação governamental se divide em cinco fases:

- 1) Defrontando-se com a seca (1583-1848)

- 2) Busca por conhecimento (1848-1877)
- 3) Fase hidráulica da solução (1877-1958)
- 4) Política do desenvolvimento em bases regionais (1959-1991)
- 5) Gerenciamento das águas e políticas sociais (1992-presente)

Os primeiros dois períodos apontados por Campos são caracterizados pela ausência de políticas. Desde o fim do século XVI já havia registros da ocorrência de secas na região, no entanto era uma área pouco povoada. O governo colonial – e, por um período, o governo imperial – pouco se preocupavam com a questão do bem-estar da população em questão (ANDRADE, 1986b). Para Campos, o ano de 1848 marcou o início de esforços de compreensão da questão da seca. À época, o império financiou missões de análise da região, que culminaram em duas décadas de debates sobre a seca. Discutia-se se deveria haver envolvimento do governo central no problema e quais medidas seriam necessárias. Segundo o autor, o desastre de 1877 decidiu o debate a favor do envolvimento do império.

Os impactos da “grande seca” iniciaram a ação efetiva do governo central sobre a questão da seca. Data dessa ocasião a conhecida frase de D. Pedro II de que venderia as joias da coroa mas não permitiria que os nordestinos passassem fome novamente (ANDRADE, 1986b). Tiveram início as primeiras frentes de trabalho, propostas de construções viárias e a discussão sobre a transposição do rio São Francisco. No entanto, em um primeiro momento a açudagem foi o pilar da ação pública sobre a seca (CAMPOS, 2014). Segundo Campos, a racionalidade subjacente à construção de açudes e represas era de que a disponibilidade confiável de água era condição para a sustentação e avanço da sociedade na região.

No período republicano, as ações pontuais assumiram contornos mais definidos com a criação de instituições direcionadas à problemática da seca (CAMPOS, 2014). Em 1909, o governo central criou a Inspetoria de Obras Contra as Secas (IOCS), que posteriormente se tornou a Divisão Nacional Obras Contra as Secas (DNOCS).

As políticas tinham caráter responsivo e foram amplamente apropriadas pelas elites locais, em consonância do que Bursztyn (1984) chama de “autoritarismo

por omissão”. A construção de açudes e utilização de frentes de trabalho eram acionadas em tempos de seca e capturadas pelos grandes proprietários de terras locais – coronéis. Durante essa “fase hidráulica”, o poder central se legitimava nas trocas políticas com a elite local, de forma que as obras públicas beneficiavam essa elite, sustentada no poder local por deter não só as terras, como as medidas de alívio das secas (açudes). Tal dinâmica de corrupção ficou conhecida como “indústria da seca”, que capturava as obras para secas, políticas de infraestrutura e frentes de trabalho. Segundo Bursztyn,

Mediante a construção de barragens, o Estado assegurava tanto a perenidade do gado dos latifundiários como a manutenção de um estoque de mão-de-obra cativa, capaz de assegurar o fornecimento local de alimentos mesmo em épocas de secas (plantio de vazantes). E, por intermédio da rede de estradas secundárias, construídas de forma a servir aos beneficiários dos açudes, a circulação da produção de mercado estava assegurada (p. 100).

Ao final do período delimitado por Campos, no início da década de 1950, o governo federal orientou-se à modernização do sertão. Segundo Andrade (1986b), houve na época maior interesse na “reorganização da agricultura no vale do São Francisco, na construção de grandes barragens para a produção de energia e exploração de recursos minerais” (p. 127). A Constituição de 1946 determinou 1% da renda nacional para a recuperação do vale do São Francisco, medida que levou à criação da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF) em 1975. Ademais, em 1952, foi criado o Banco do Nordeste do Brasil, com o objetivo de fomentar o crédito para o desenvolvimento na região.

Nos anos 1960, a pauta de desenvolvimento passou a ser o cerne da questão da seca. O diagnóstico do GTDN e o pensamento de Furtado mudaram o paradigma da abordagem frente às secas ao posicionar os fatores socioeconômicos subjacentes aos desastres humanos como alvo da ação pública. Nesse sentido, o *status* do desenvolvimento da região tornou-se prioritário, em detrimento da busca por meramente aumentar a disponibilidade hídrica. À época, as políticas para as secas passaram a advir diretamente do governo central, prescindindo do intermédio das oligarquias locais (BURSZTYN, 2008). Essa reorientação da ação estatal não significou, no entanto, o fim do poder dos coronéis. Se antes essas elites reafirmavam seu poder na captura das medidas federais, passaram nesse momento a existir “graças e apesar do



Estado”. Ou seja, perderam sua influência direta, representada antes pela detenção dos açudes e obras hidráulicas, mas puderam se manter e manter seus recursos por meio de subsídios estatais que beneficiaram os proprietários de terras (BURSZTYN, 2008).

Em suma, os princípios que deram origem a essa fase se refletiram de forma distorcida na atuação conservadora do Estado. O pensamento de Furtado e do GTDN mudou a forma do Estado pensar a problemática da seca ao posicionar as condições socioeconômicas como causas das mazelas, em detrimento da disponibilidade de água. Enquanto as causas estruturais inicialmente apontadas focalizavam o quadro social e a distribuição fundiária, a ação efetiva do governo central tomou contornos conservadores. Nesse sentido, as políticas de desenvolvimento regional do período não tocaram em questões sensíveis, como o acesso à terra e a vulnerabilidade social dos sertanejos, sobretudo nos “subespaços” fora das manchas de desenvolvimento promovidas pelo Estado.

Na década de 1990, a ideia de “convivência com o semiárido” – que já circulava em discussões acadêmicas, do terceiro setor, e em alguns órgãos desde a década de 1970 – começou a adentrar a atuação estatal. Esse paradigma contrasta com a abordagem de “combate à seca”, caracterizado pela visão tecnicista e fragmentada da viabilidade do semiárido, orientada à maximização da exploração econômica desse espaço. A perspectiva de combate à seca permeou tanto as medidas hidráulicas – que buscavam “solucionar” a indisponibilidade hídrica do sertão – quanto as ações desenvolvimentistas conservadoras, como o investimento em polos de irrigação.

A convivência com o semiárido orienta-se, de forma mais ampla e profunda, por uma nova perspectiva de desenvolvimento. Nesse sentido, compreende ser necessário integrar a sustentabilidade ambiental e a qualidade de vida da população ao desenvolvimento econômico da região, de forma que este seja um movimento endógeno. Os efeitos da seca, nesse paradigma, estão condicionados pela possibilidade de a população afetada desenvolver modos de vida adequados ao ambiente e ao exercício de sua cidadania. Silva (2006) define a convivência com o semiárido como:

Uma perspectiva cultural orientadora da promoção do desenvolvimento sustentável no Semi-árido, cuja finalidade é a melhoria das condições de

vida e a promoção da cidadania, por meio de iniciativas socioeconômicas e tecnológicas apropriadas, compatíveis com a preservação e renovação dos recursos naturais (p. 272).

Para Campos (2014), o ano de 1992 foi um marco na construção e incorporação desse paradigma por conta de debates ambientais em nível global. A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro em 1992 (Rio 92), foi um momento de grande atenção internacional sobre o debate do desenvolvimento sustentável. No mesmo ano, ocorreu a Conferência Internacional sobre Impactos de Variações Climáticas e Desenvolvimento Sustentável em Regiões Semiáridas (ICID), em Fortaleza. Esses eventos resultaram nos marcos legais internacionais da Convenção-Quadro das Nações Unidas no Combate à Desertificação e Efeitos da Seca (UNCCD) e da Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima (UNFCCC). Os debates e legislações internacionais impulsionaram a reflexão sobre a sustentabilidade no semiárido brasileiro.

Novos atores ganharam proeminência no processo de construção do paradigma de convivência com o semiárido. Em 1999, foi criada a Articulação do Semiárido (ASA), entidade que agrega organizações não-governamentais atuantes na região. A ASA teve papel central na disseminação e implementação de tecnologias sociais para a convivência com as secas (LINDOSO, 2013; SILVA, 2003). O exemplo mais expressivo dessa atuação são as cisternas para coleta da água da chuva.

Frente aos debates externos e internos, o poder público incorporou a noção de convivência em parte das políticas públicas para o semiárido. A busca por modelos de desenvolvimento e ações voltadas ao uso sustentável do sistema natural e da promoção de melhores meios de vida para a população local resultou na valorização das tecnologias sociais. Em 2001, o governo lançou o programa Sertão Cidadão com o objetivo da disseminação de tais tecnologias. Segundo Lindoso (2013), a institucionalização desse modo de ação pública se deu com o lançamento do Programa 1 Milhão de Cisternas (P1MC). O P1MC seguiu a experiência iniciada pela ASA, e inaugurou um modelo de gestão compartilhada de programas entre sociedade civil e governo. Nos mesmos moldes, foi lançado em 2007 o Programa 1 terra 2 águas (P1+2), expandindo a implementação dessa tecnologia para cisternas produtivas.

Os processos ambientais em curso, notadamente a desertificação e as mudanças climáticas, provocam tensões e desafios sobre as velhas e as emergentes medidas adotadas frente às secas. Nesse sentido, faz-se necessário pontuar cenários futuros e os possíveis desafios que se colocam frente às políticas e ações para a seca no semiárido.

#### *2.4.3. Mudanças climáticas, desertificação e as secas*

Se as secas já não provocam os desastres humanos que marcaram o ideário da região antes de meados do século XX, novos e complexos desafios se impõem sobre o semiárido no presente. Para Otamar Carvalho (2012), a desertificação e sobretudo as mudanças climáticas são os fenômenos ambientais que requerem atenção no semiárido no século XXI, ao passo que as secas devem ser compreendidas como parte desses processos mais amplos. Os cenários de alterações no clima e desertificação convergem para a necessidade de ações alinhadas ao discurso contemporâneo sobre as secas, ou seja, o da convivência com o semiárido. Por um lado, o uso mais equilibrado dos recursos naturais – tanto a nível local quanto global – é defendido tanto no paradigma da convivência quanto nos debates acerca desses dois processos. Por outro, a ideia de convivência se alinha à necessidade de adaptação frente às mudanças ambientais esperadas.

O Nordeste e a Amazônia são as regiões brasileiras mais vulneráveis às mudanças climáticas. Segundo Marengo et al. (2011), a região do semiárido pode, ao longo do século, passar por um processo de aridização e desertificação, afetando o acesso à água. Frente a esse cenário, os agricultores pobres serão o grupo potencialmente mais afetados.

Projeções realizadas pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) em 2010 (MARENGO et al., 2011) apontam para a redução de chuvas, aumento na temperatura, e intensificação da deficiência hídrica em um cenário de emissões de GEE intermediário<sup>21</sup>. Segundo os cenários elaborados, espera-se a redução

---

<sup>21</sup> Foram elaborados cenários de emissões que variam desde uma perspectiva otimista (ou seja, significativa diminuição nas emissões de GEE) a uma pessimista (grande emissão). O cenário mencionado corresponde ao A1B.

das chuvas sobretudo na chamada pré-estação chuvosa (entre outubro e dezembro), efeito que deve se fazer mais intenso a partir de 2040. Ademais, os cenários indicam o aumento da ocorrência de dias secos consecutivos. Segundo os autores:

A redução dos extremos e o aumento na extensão e intensidade dos veranicos, acompanhados de uma redução no total de chuva, sugerem um clima futuro mais seco, com secas mais extensas e com estação chuvosa muito reduzida ou quase ausente, principalmente no sertão da região, como um todo (p. 405)

Projeções de alta confiabilidade<sup>22</sup> indicam o aumento das temperaturas na região. Em um cenário pessimista, poderiam aumentar entre 2 e 4°C até o fim do século (MARENGO et al., 2007). O aumento da temperatura associado ao ar seco e aos veranicos mais longos pode “afetar seriamente o conteúdo de umidade do solo”.

Para Marengo et al. (2011), o efeito projetado mais “dramático” é o impacto sobre os recursos hídricos. Espera-se maiores e mais duradouras deficiências hídricas (precipitação menos evapotranspiração), sobretudo nas bacias do São Francisco e Parnaíba. Ademais, os autores ressaltam que pode haver significativa redução no volume dos aquíferos. Dessa forma, a disponibilidade de água na região – que tem sido um dos maiores pontos de atenção desde o império – pode ser sobremaneira afetada. O quadro 4 sintetiza os efeitos esperados levantados pelos autores.

Para além dos efeitos das mudanças climáticas – cujas dimensões no presente ainda não são claras – os usos da terra no semiárido também contribui ao processo de desertificação. A desertificação é, ao mesmo tempo, parte do processo global de mudanças climáticas e consequência de práticas locais de uso do solo e recursos naturais. A UNCCD define desertificação como “a degradação da terra nas zonas áridas, semi-áridas e sub-úmidas secas, resultantes de vários fatores, incluindo as variações climáticas e as atividades humanas” (BRASIL, 1998). Vieira et al. (2016) concluíram que, segundo dados

---

<sup>22</sup> Segundo Marengo et al. (2011), “as mudanças nos extremos [de temperatura] são consistentes com as projeções da média de 9 modelos globais do IPCC AR4 para o Nordeste no cenário A1B, para 2080-99 relativo a 1961-90 de Tebaldi et al. (2006), sugerindo alta confiabilidade nessas projeções de extremos de temperatura”

de 2010, 39,6% da área que compreende o Nordeste, o norte de Minas Gerais e do Espírito Santo está sob alta susceptibilidade<sup>23</sup> física à desertificação.

**Quadro 4** - Reprodução do quadro de Marengo et al. sobre as tendências dos efeitos do clima no Semiárido

Extremo climático	Tendência no curto prazo	Tendência no médio prazo	Tendência no longo prazo	Confiabilidade <sup>3</sup>
Chuva total	→	→	→	Alta
Temperatura	→	→	→	Alta
Dias secos consecutivos	→	→	→	Alta
Precipitação intensa	→	→	→	Baixa
Ondas de calor	→	→	→	Alta
Deficiência hídrica	→	→	→	Alta
Umidade do solo <sup>1,2</sup>			→	Alta*
Runoff <sup>2</sup>			→	Alta*

<sup>1</sup> Mudanças em umidade do solo e runoff são de projeções de Christensen et al (2007) e Milly et al (2005), para o mesmo cenário A1B derivado dos modelos globais do IPCC AR4.

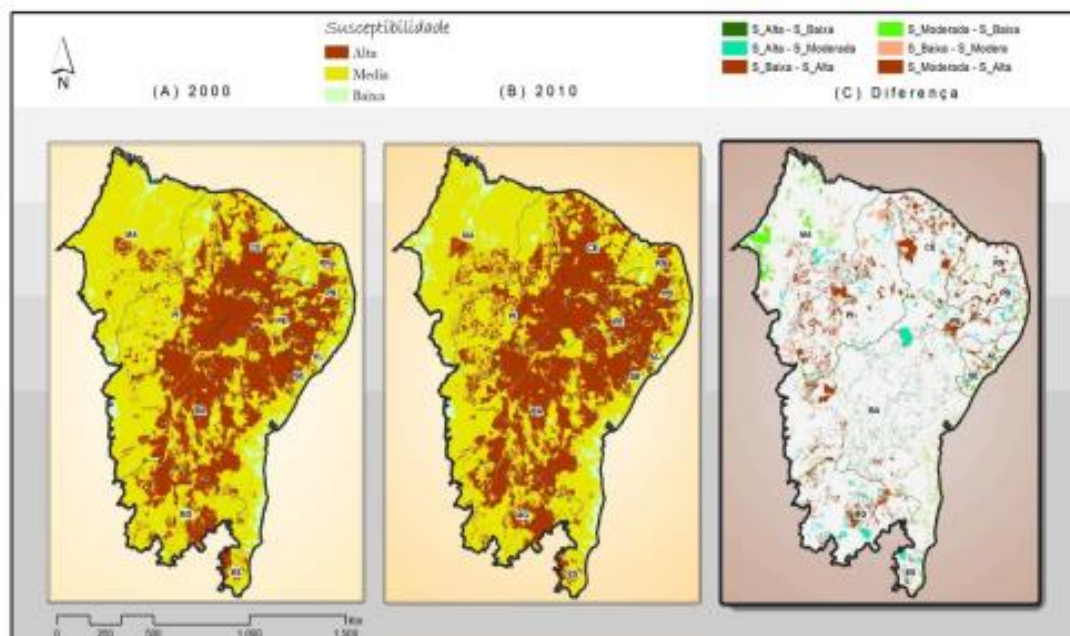
<sup>2</sup> Caixas em branco indicam que a tendência não foi calculada no período.

<sup>3</sup> Confiabilidade é definida, qualitativamente, com base na consistência entre as tendências da mudança projetada pelo Eta CPTEC e dos modelos globais apresentados por Tebaldi et al (2006).

\* Apresenta a confiabilidade já avaliada por Christensen et al (2007) e Milly et al (2005)

Fonte: MARENGO et al., 2011, p. 411

**Mapa 2** - Mapa da evolução de áreas susceptíveis à desertificação entre 2000 e 2010, elaborado por Vieira et al (2016)



Fonte: VIEIRA et al., 2016, p. 59

<sup>23</sup> Maior detalhamento na página 56 de Vieira et al. (2016)

Esses dois processos, portanto, se colocam como os desafios futuros do semiárido. Ainda no século XX, começou-se a discutir a dimensão social dos impactos das secas, ou seja, o fato de que os desastres humanos derivavam antes do crítico quadro social do que da indisponibilidade hídrica. Ainda assim, Carvalho (2012) ressalta que sem a seca enquanto fenômeno climático, não poderia haver a seca enquanto fenômeno social. Nesse sentido, a possibilidade de intensificação dos extremos climáticos e aridização no semiárido sugerem cenários futuros de maior pressão sobre a população, a economia local, os arranjos institucionais e a capacidade de convivência – com bem-estar – com as características físicas da região.

## **2.5. Migrações no semiárido**

Finalmente, a presente seção parte à retomada dos processos migratórios referentes ao semiárido, bem como a análises já existentes do papel desse fenômeno na região. A discussão sobre a emigração no semiárido ao longo do tempo frequentemente se insere na análise dos fluxos estabelecidos entre o Nordeste como um todo e as demais regiões do Brasil. A própria organização dos dados estatísticos gerados sobre as migrações internas brasileiras favorece esse recorte. Dessa forma, a seção busca recuperar a trajetória das migrações nordestinas em perspectiva histórica, bem como as inflexões nesse processo. Ademais, toca também nas análises sobre o papel desempenhado pelas secas e outros fatores nos movimentos que se configuraram e se configuram mais especificamente no espaço do semiárido.

### *2.5.1. Evolução das migrações nordestinas*

Segundo Fusco e Ojima (2014), o Nordeste teve e ainda tem uma “fundamental contribuição para a redistribuição espacial da população brasileira” (p.16). Historicamente, importantes fluxos migratórios se estabeleceram entre essa região e as demais. Tais movimentos se modificaram substancialmente ao longo do tempo, seguindo mudanças no cenário regional e nacional em dimensões econômicas, sociais e políticas.

No século XIX, a emigração nordestina para o restante do país era ampla e recorrente (FUSCO; OJIMA, 2014). À época, a região delimitada hoje como Nordeste concentrava cerca de metade da população brasileira. Tal proporção decaiu ao longo dos anos – enquanto em 1872, era de 46,7%, em 1900 já correspondia a 38,7% - em grande parte devido aos deslocamentos para fora da região. Em meados do século, os fluxos mais expressivos de emigração nordestina se estabeleceram em direção à região Norte. Entre os censos de 1872 e 1900, a população do Norte praticamente dobrou, enquanto a nordestina foi a região com menor crescimento por conta do saldo migratório. O crescimento da exploração da borracha, intensiva em mão de obra, levou muitos nordestinos a deixarem seu local de origem, de menor dinamismo econômico, em direção à Amazônia (FUSCO; OJIMA, 2014).

Na primeira metade do século XX, a população brasileira teve um crescimento expressivo e, conseqüentemente, os fluxos migratórios também cresceram (FUSCO; OJIMA, 2014). À época, tinha início o processo de industrialização no Sudeste. Nesse contexto, se estabeleceram importantes fluxos a partir do Nordeste para essa região. Apenas na década de 1930, cerca de 650 mil pessoas deixaram o Nordeste (FUSCO; OJIMA, 2014).

Os anos de 1960 a 1980 foram um período de intensa urbanização. Segundo Oliveira e Oliveira (2011), esse processo delineou regiões de intensa expulsão, tais como o Nordeste, que em 1960 possuía 65,7% de sua população no campo. Nesse sentido, grande parcela das migrações entre regiões foram também caracterizadas pelos fluxos rural-urbano, à medida que partiam de regiões predominantemente rurais em direção aos emergentes centros industriais, como São Paulo e Rio de Janeiro. A esse processo, somou-se a expansão das frentes agrícolas. À época, teve início o processo de expansão e modernização agrícola no Centro-Oeste, para onde se dirigiram muitos nordestinos. Tais fluxos também tinham origem majoritariamente no espaço rural (FUSCO; OJIMA, 2014; SOUCHAUD, 2009).

A partir da década de 1980, a emigração nordestina – assim como as migrações internas brasileiras no geral – assumiram novos perfis. Os deslocamentos entre campo e cidade, típicos do período anterior, perderam importância. As migrações entre cidades, intra-regionais e em direção a médios centros urbanos

ganharam relevância no período (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2011), tendo em vista que na época 60% da população nordestina já era classificada como urbana.

Segundo Britto (2009), a reestruturação produtiva a partir dos anos 1980 modificou também as dinâmicas demográficas. Como analisavam Singer (2012) e Germani (1974), os densos fluxos migratórios eram parte integrante do processo de industrialização e modernização da sociedade brasileira. Mas, sobretudo a partir do processo de internacionalização dos anos 1990, a economia deixou de demandar a transferência dos excedentes populacionais entre as regiões. Nesse sentido, Britto afirma que “as migrações deixaram de ser tão positivas e necessárias para o desenvolvimento do capitalismo e para a modernização da sociedade” (p. 16).

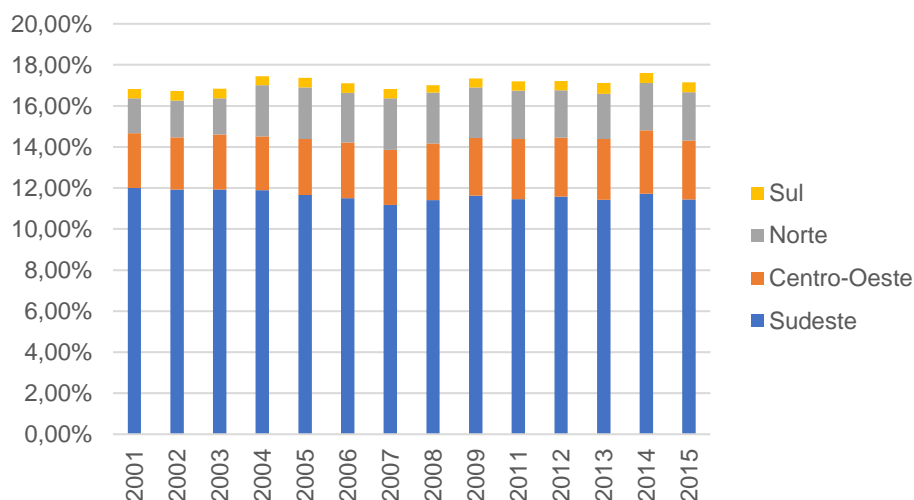
Fusco e Ojima (2014) pontuam que a década de 1990 foi um período de incremento na emigração nordestina, apesar das tendências apontadas pelos processos em curso no país. No entanto, os fluxos em direção ao Nordeste também se intensificaram à época, sobretudo com o aumento da migração de retorno.

A partir da década de 2000, os fluxos migratórios se tornaram mais heterogêneos e mais complexos. Os contingentes em direção a grandes metrópoles, a exemplo de São Paulo, arrefeceram. Em contraste, as migrações começaram a se direcionar aos médios e pequenos centros urbanos (BRITTO, 2009). Nesse sentido, as migrações intra-regionais ganharam mais expressividade, bem como a mobilidade pendular e movimentos de retorno (BRITTO, 2009; FUSCO; OJIMA, 2014; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2011).

Dessa forma, a partir desse período não houveram grandes mudanças na migração para fora do Nordeste como um todo. Observa-se, no geral, uma perda relativa de importância do Sudeste enquanto destino, como exposto no gráfico 5. Ainda assim, a porcentagem de nascidos no Nordeste que vivem fora da região é de quase 17%, taxa significativamente maior que as demais.



**Gráfico 5** - Distribuição percentual dos naturais do Nordeste vivendo em outras regiões



Fonte: elaboração própria a partir de dados da PNAD de 2001 a 2015

Em suma, as migrações nordestinas ao longo do tempo acompanharam em grande medida processos econômicos. A flagrante desigualdade regional – sobretudo antes das últimas décadas do século XX – e as características da industrialização brasileira moldaram importantes fluxos entre o Nordeste e o restante do país. No entanto, nas décadas recentes as amplas dinâmicas econômicas se tornaram insuficientes enquanto explicação dos diversos fluxos e configurações migratórias. Da mesma forma, o recorte do Nordeste, como unidade, é cada vez mais inadequado à análise, à medida que contrastes internos começaram a ter papel tão importante quanto os contrastes com o restante do país.

Em seguida, discute-se as migrações nos contornos específicos que assumiram no semiárido. Nesse sentido, a relação histórica entre secas e deslocamentos populacionais é recuperada.

### 2.5.2. Migrações e seca no sertão

A descrição de expressivos fluxos migratórios em resposta às secas caracteriza a história documentada do sertão. Os primeiros registros jesuíticos das secas, ainda no século XVI, já vinham acompanhados da descrição de fome e

migrações como consequências (GOMES, 2001). Durante o século XVIII, a população da área semiárida cresceu, de forma que a dimensão dos efeitos humanos das secas cresceu. Segundo Alves (1953), a partir da década de 1720, a emigração massiva para as serras se tornou a marca dos episódios de seca.

Antes da “grande seca” de 1877 – que marcou o início da ação mais expressiva do Estado – emergiram algumas respostas públicas à questão da migração durante períodos secos. Auxílios para o deslocamento foram implementadas por alguns governos locais, a exemplo do pagamento de transporte para os retirantes saírem das áreas afetadas pela seca em 1900. Gomes (2001) afirma:

A dimensão de desastre humano que caracterizou as secas até o século XX estava estritamente ligada às migrações enquanto um movimento forçado. Frente à fome e falta de água para sequer beber, aqueles que não morriam no sertão se retiravam para outro lugar.

Em termos de deslocamentos populacionais, as secas do início do século XX também se destacam na história. Durante a seca de 1915, em que cerca de 30 mil pessoas morreram, tiveram início os chamados “campos de concentração”. O objetivo dessa medida governamental era conter a chegada de migrantes nas cidades da costa, sobretudo no Ceará (NEVES, 1995). Tais campos eram estruturas que “abrigavam” os retirantes antes que chegassem a Fortaleza, sob a justificativa de prestar socorro e assistência durante a seca. No entanto, os migrantes eram vigiados e impedidos de prosseguir viagem e viviam sob condições precárias. A prática voltou a se repetir na seca de 1932 e em alguma medida, em 1958 (NYS; ENGLE; MAGALHÃES, 2016). Em 1932, o maior campo de concentração, na cidade do Crato/CE, chegou a abrigar 60 mil pessoas (NEVES, 1995).

Nesse período, a figura do retirante ganhou força tanto no retrato da mídia sobre a região quanto nas representações artísticas e culturais. As secas de 1915 e 1932 inspiraram, respectivamente, as clássicas obras literárias “O Quinze”, de Rachel de Queiroz e “Vidas Secas” de Graciliano Ramos. Segundo Albuquerque (2017), as obras retratando o período construíram cenas de perdas, percalços e sofrimento – dos quais as únicas saídas eram a morte ou a emigração – que se fixaram como a expressão da realidade das secas. O autor afirma:

Essas imagens, como a figura do retirante, se desfiguram, se deformam, se transformam, se retiram, permanecendo em latência em nossa

cultura, retornando [...] sempre que se deseja falar de ou narrar a seca do Nordeste (p. 249).

Nesse sentido, seja por sua fixação no imaginário sobre a região, seja por uso político, a imagem do retirante que foi por tanto tempo ignorada pela ação pública e pela sociedade de outras regiões é reevocada para caracterizar e debater o fenômeno das secas. Ainda que não seja mais o retrato da região, a imagem permanece recorrente.

**Figura 9** - Exemplo de obras que difundiram a imagem do retirante: À esquerda, obra “Os Retirantes” (1944), de Portinari; à direita, cena do filme “Vidas Secas” (1963), baseado no livro de Graciliano Ramos.



A partir de meados do século XX, o cenário torna-se distinto. Taxas de mortalidade caíram e os campos de concentração foram desativados (GOMES, 2001). A maior sistematização da ação estatal mudou o cenário social, e consequentemente o significado das migrações nesse contexto.

Como já discutido, Burstyn (2008) aponta o objetivo de retenção do homem na terra, orientador de diversas políticas da segunda metade do século XX. Em um momento anterior, o Estado adotou medidas de promoção da emigração tendo em vistas os ganhos da realocação do excesso de mão de obra do Nordeste para as fronteiras agrícolas, além de conter conflitos sociais em potencial ao retirar parte da população sujeita a mazelas. Nos anos 1960 e 1970, frente a novas tensões advindas do esvaziamento do campo e inchaço das metrópoles, a postura pública para com as migrações passa da promoção à contenção (BURSZTYN, 2008). Dessa forma, políticas como o POLONORDESTE buscaram manter a população sertaneja no sertão.

Entre anos 1980 e 1990, para além dos amplos processos econômicos que influenciaram a migração no Nordeste como um todo, o colapso da cultura do algodão influenciou os deslocamentos no sertão. Nas palavras de Araújo (2011), “a crise instalada no complexo secularmente dominante estimulou a emigração para as cidades, o que se confirma no avanço da urbanização no grande espaço semiárido nordestino”. Para a autora, a expansão da proteção social brasileira, iniciada timidamente pela Constituição de 1988, garantiu a permanência para parcela da população que perdeu a pouca renda advinda do algodão.

Com a intensificação dos programas sociais, a proteção social estabeleceu ligações ainda mais estreitas com a migração nos anos recentes no Semiárido. Ojima, Costa e Calixta (2014) analisaram a associação entre migração, participação em programas sociais e a ocorrência de secas com base em dados do Censo de 2010. Os autores avaliam que a relação entre migrações e benefícios sociais foi significativamente mais expressiva do que em relação às secas.

Ainda que sejam de difícil apreensão pelas estatísticas produzidas até o momento, novos e heterogêneos fluxos têm ganhado espaço nas últimas décadas nos sertões. Em 2010, o semiárido ainda concentrava quase 30% da população tida como rural. A delimitação do campo é, no entanto, mais fluida hoje. Segundo Ojima (2014), o modo de vida urbano se expande atualmente no semiárido rural. Nesse sentido, muitos pequenos municípios antes rurais vêm se tornando, nos últimos 50 anos, pequenas e médias cidades. Ademais, o campo e a cidade se conectam contemporaneamente por meio da migração e da mobilidade. Ojima entende esse vínculo como uma “simbiose saudável”, à medida que a proximidade dos centros urbanos pode melhorar o acesso a serviços básicos – tais como educação e saúde – fomentando a capacidade adaptativa frente à variabilidade climática e às mudanças do clima.

Apesar da diversificação dos movimentos e de uma relativa desassociação dos deslocamentos aos episódios de seca, o caminho dos retirantes – retratos das secas de séculos anteriores – ainda influenciam fluxos recentes. Chacon (2007) destaca o êxodo da juventude nos espaços rurais do semiárido, onde gerações mais antigas se preocupam com a continuidade de seus modos de vida diante da constante partida dos mais novos. A autora avalia que a secular

desvalorização desse espaço – material e simbolicamente – associada à influência que o centro-sul ainda exerce na região fomentam o desejo de partir, se não à outra região, ao menos a um centro urbano.

A continuidade dos modos de vida do sertão rural e as configurações dos fluxos migratórios estão condicionadas, ademais, aos cenários futuros do clima.

### *2.5.3. Cenário futuro*

Frente aos cenários de mudanças climáticas e desertificação, a intensificação das migrações na região é evocada como possível consequência. No diagnóstico de cenários futuros desenvolvido por Marengo et al. (2011), por exemplo, os autores afirmam:

Com a degradação do solo existe o alto risco de aumentar a migração para as cidades costeiras, agravando ainda mais os problemas urbanos, gerando ondas de “refugiados ambientais”, aumentando os problemas sociais já existentes nos grandes centros urbanos do Nordeste e do Brasil (p. 415)

Barbieri et al. (2010) projetaram cenários especificamente para as migrações no Nordeste frente a perspectivas de alteração no clima. Os autores analisam o impacto do clima sobre a economia local e o consequente efeito das alterações econômicas sobre a mobilidade. Nesse sentido, as mudanças no clima (cenário A2<sup>24</sup>) podem reproduzir ou criar novas vulnerabilidades, sobretudo na zona rural, uma vez que a modelagem mostrou um forte vínculo entre migrações e as atividades agropecuárias na região.

As possíveis consequências demográficas foram sintetizadas pelos autores no quadro que segue. Dessa forma, em um cenário de altas emissões, a emigração poderia ser significativamente maior do que em um cenário de baixa emissão.

---

<sup>24</sup> Cenário de alta emissão

**Quadro 5** - Reprodução e tradução da tabela de resultados desenvolvida por Barbieri et al. (2010)

Cenário	Migração líquida			Migração líquida percentual (%)		
	2025-2030	2035-2040	2045-2050	2025-2030	2035-2040	2045-2050
Base	-192.513	-203.925	-208.781	-0,29	-0,29	-0,29
A2	17.752	-246.777	-236.065	0,03	-0,36	-0,34
B2	-6.026	-13.565	-20.603	-0,01	-0,02	-0,03

Fonte: (BARBIERI et al., 2010, p. 360, tradução livre)

Ainda assim, diversos outros fatores podem intervir. O perfil e as características dos possíveis fluxos migratórios estarão condicionados, em grande medida, às respostas que emergirão às tradicionais e às novas intempéries do clima da região.

## 2.6. Conexões e considerações

Esse capítulo passa pela conformação do quadro socioeconômico e da relação entre sociedade e Estado que caracterizam o sertão. Dessa forma, busca recuperar alguns dos processos no que diz respeito às políticas sociais, às respostas ao clima e às migrações.

O panorama desses aspectos na região já possibilita notar algumas relações. As migrações no semiárido estiveram historicamente relacionadas às secas, à medida que por muito tempo foram o meio que a população encontrava de escapar à fome e à sede. No entanto, nota-se também o papel do quadro econômico mais amplo sobre as migrações na região, de forma que as diferenças de dinamismo entre regiões influenciaram os fluxos para fora de todo o Nordeste.

Tais dinâmicas estiveram, por sua vez, condicionadas a escolhas políticas em âmbito nacional. Seja pelo enfoque regional do desenvolvimentismo, pelo recuo da ação estatal nos governos neoliberais ou pela primazia das políticas sociais no século XXI, a ação pública federal teve efeitos econômicos, sociais e políticos – diretos e indiretos – sobre o semiárido e suas dinâmicas populacionais. Por outra ótica, muitas dessas escolhas políticas foram tomadas tendo em vista as

especificidades dessa região e sua secular relação com o clima. A avaliação do GTDN de que as consequências da seca advinham do status do desenvolvimento influenciaram a conformação de uma política regional voltada ao crescimento do Nordeste no governo militar, da mesma forma que os governos Lula e Rousseff delinearão sua orientação macroeconômica com enfoque em regiões de quadro social mais crítico, dentre elas o semiárido.

Assim como as políticas sociais passaram a integrar a própria política de desenvolvimento, os avanços na proteção social brasileira se conectam aos deslocamentos humanos e aos efeitos das secas nas décadas mais recentes. A cobertura dos programas sociais na região distancia os atuais episódios de seca dos cenários de fome e sofrimento humano antes tão característicos. Ao mesmo tempo, o dinamismo fomentado pelas políticas sociais no sertão colabora à conformação de fluxos migratórios dentro da própria região, fluxos estes com crescente importância relativa.

Ademais, tendo em vista as considerações do capítulo 1, o panorama sobre o semiárido aponta a questões importantes para a região que não têm tanta ênfase nas conexões abstratas. Pode-se destacar, nesse sentido dois pontos: a influência do contexto político – mais especificamente, das políticas públicas direcionadas à região – sobre as demais dinâmicas; e a relevância da segurança hídrica e das medidas direcionadas a garanti-la.

A postura do governo central quanto ao desenvolvimento da região delineou em grande medida as dinâmicas locais. Isso é notável sobretudo na conformação de polos de desenvolvimento em contraste com os espaços restantes. Esse desenho, que foi implementado nos tempos de desenvolvimentismo, se relaciona diretamente com a ocorrência de secas e com a retórica sobre as secas. O sistema de “ilhas de dinamismo” esteve vinculado às políticas para a seca, à medida que emergiu em um momento histórico em que o status desenvolvimento econômico foi defendido como o cerne da questão da seca no Nordeste. Os polos ligados à modernização da agricultura têm como base o sistema de irrigação, entendido naquele momento como a expressão de que medidas modernizantes eram capazes de viabilizar o espaço tido por séculos como “duro” por seu clima adverso. Similarmente, a constituição de polos tem muito a dizer sobre o controle das migrações internas no período. Como destaca

Burzstyn (2008), essas escolhas políticas estiveram muito alinhadas com o propósito de conter migrações para outros centros, onde o contingente de migrantes poderia tensionar a sociedade local e a demanda por serviços públicos. Tanto o cenário como as orientações políticas mudaram muito desde a década de 1970, como exposto, mas esses rumos, sobretudo políticos, marcaram profundamente as características atuais do sertão.

Nesse sentido, a ação estatal e as dinâmicas sociais, econômicas e políticas nas décadas que se seguiram podem frequentemente ser entendidas a partir desse sistema. Ora são continuidades dessas escolhas passadas, como o investimento em grandes projetos de infraestrutura que persistiram sob a retórica de desenvolvimento mesmo nos governos do século XXI, orientados pela inclusão no consumo. Ora são medidas que inevitavelmente intensificam o quadro social crítico resultante dos processos mais antigos, a exemplo da internacionalização da década de 1990, que apesar de romper com o desenvolvimentismo, aprofundou as diferenças entre os centros dinâmicos e os outros subespaços. Ou então, buscam contestá-lo e gerar mudanças em novas bases, como a convivência com o semiárido e o movimento de valorização dos espaços que foram esquecidos, que tem partido do terceiro setor e da própria população historicamente relegada.

Em segundo lugar, nota-se nessa recuperação temporal a relevância da segurança hídrica e das medidas direcionadas a garanti-la permeando os nexos entre migrações, secas e proteção social no semiárido. Como observado no capítulo 1, as discussões mais amplas destacam o papel da segurança alimentar no espaço rural como um fator que media o contexto, as condições de vida e as estratégias adotadas pelos indivíduos, dentre elas a migração. Nesse sentido, a disponibilidade hídrica geralmente é entendida como relevante por ser um meio e um requisito para a renda e alimentação adequada.

No entanto, no semiárido a questão da água não só é vital para a produção e manutenção da vida, mas também articulou respostas públicas e privadas que ajudaram a delinear a trajetória social e política da região. Por muito tempo, as obras hidráulicas foram um dos principais instrumentos de reafirmação do poder político e material dos coronéis. Ademais, foram símbolo da convivência do estado em relação ao poder local dessas elites.



Ainda que a abordagem em relação à questão das secas tenha mudado em meados do século XX, medidas de fornecimento de água durante as secas perduraram. Dessa forma, estiveram sujeitas a refletir as relações desiguais de poder econômico e político, bem como o tratamento dos direitos como favores, que se construíram por séculos. Nelson e Finan (2009b) observaram, ainda no século XXI, o persistente uso de medidas de alívio das secas – tais como carros-pipa – como recurso político no interior do Ceará. As ações emergenciais acionadas em resposta às secas fazem-se necessárias à medida que as vulnerabilidades perduram, ao mesmo tempo que espelham o próprio contexto que as constituiu.

No entanto, a segurança hídrica tem sido também um meio de transformações a partir da própria sociedade. A valorização das tecnologias sociais, tais como as cisternas, rompe com o uso da água na reiteração de relações de poder. O paradigma de convivência com o semiárido, promovido sobretudo pela sociedade civil, alinha-se à busca por autonomia e protagonismo na adaptação às variabilidades climáticas dessa região.

Considerando o panorama apontado, o próximo capítulo dedica-se ao estudo de caso. A análise da relação entre migrações, secas e proteção social no Submédio São Francisco será informada pelas conexões já identificadas a nível teórico, bem como pelas questões específicas que emergem da análise do semiárido como um todo.

### **3. O caso do Submédio São Francisco**

O presente capítulo dedica-se à análise das relações entre migrações, clima e proteção social caso do Submédio São Francisco. Tendo em vista as discussões já estabelecidas nos capítulos anteriores, esse estudo de caso levanta informações quantitativas e qualitativas para a compreensão do nexos no recorte proposto. Primeiramente, contextualiza-se o estudo quanto ao projeto em que se insere e quanto ao recorte geográfico a que se dedica. Em seguida, são detalhados os procedimentos metodológicos empregados. Finalmente, as informações relativas ao Submédio são analisadas e discutidas.

#### **3.1. Contextualização do estudo de caso: o Projeto Integrativo de Segurança Socioambiental**

O presente estudo de caso se insere no Projeto Integrativo Segurança Socioambiental (PI-SSA) desenvolvido pela Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais - Rede CLIMA.

A Rede CLIMA é uma rede de pesquisa constituída sob o propósito de apoiar o Plano Nacional de Mudanças Climáticas com a produção de conhecimento científico. Foi criada em 2007 pela Portaria nº 728 do Ministério da Ciência e Tecnologia. A Rede conta com 15 sub-redes temáticas, responsáveis por focalizar diferentes aspectos das mudanças climáticas e seus efeitos. O Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS) é responsável pela sub-rede de Desenvolvimento Regional, cujas atividades tiveram início em 2009. Nesse sentido, tem como objeto central a vulnerabilidade, adaptação e resiliência da agricultura familiar nos biomas brasileiros (REDE CLIMA, 2018).

O PI-SSA é coordenado pelas sub-redes de Desenvolvimento Regional (CDS/UnB) e Cidades (CEDEPLAR/UFMG), porém envolve também outras nove sub-redes. O projeto debruça-se sobre a Bacia Hidrográfica do São Francisco (BHSF), sob a justificativa de que o semiárido (região em que se insere a maior parte da bacia) será provavelmente a área mais afetada pelas mudanças do clima no Brasil (MARENGO et al., 2011; REDE CLIMA, [s.d.]). Nesse recorte, o PI-SSA analisa a vulnerabilidade socioambiental da região, integrando as

dimensões e fatores ambientais, socioeconômicos institucionais (REDE CLIMA, [s.d.]).

Orientado por uma abordagem empírica, o projeto previu uma fase de trabalho de campo. O arcabouço metodológico do PI-SSA parte dos impactos observados na realidade para derivar as sensibilidades e capacidade adaptativa específicas ao contexto. Dessa forma, o PI-SSA realizou em outubro de 2017 uma viagem a campo para a região do Submédio São Francisco, com o objetivo de coletar a percepção de atores-chave locais sobre os impactos da última seca prolongada.

**Quadro 6 - Quadro resumo do trabalho de campo no âmbito do PI-SSA**

Equipes e trajetos	<p><u>Trajetos Bahia (6 pesquisadores)</u> Trajeto focado sobretudo em comunidades rurais em municípios do sub-médio SF localizados na Bahia</p> <p><u>Trajetos Pernambuco (5 pesquisadores)</u> Trajeto focado sobretudo em comunidades rurais em municípios do sub-médio SF localizados em Pernambuco</p> <p><u>Equipe Periurbano (2 pesquisadores)</u> Equipe focada em grupos vulneráveis do ambiente urbano em Petrolina e Juazeiro</p>	
Municípios visitados	<p>Afogados da Ingazeira-PE Chorrochó (Reunião do Comitê de Bacia) - BA Curaçá - BA Dormentes - PE Jatobá - BA Juazeiro - BA Lagoa Grande-PE</p>	<p>Orocó-PE Petrolina - PE Rodelas - BA Salgueiro-PE Serra Talhada-PE Sobradinho - BA Tabira-PE Uauá - BA</p>
Grupos entrevistados	<p>Agricultores* Assentamento Catadores Fundo de Pasto* Governo* Indígena* Lavadeiras</p>	<p>Organização* Perímetro Irrigado* Pescadores* Piscicultores* Quilombolas Sindicato*</p>

Nota: \*grupos entrevistados no Trajeto Bahia, no qual este trabalho se baseia  
Fonte: elaboração própria a partir de documentos internos

O presente estudo de caso deriva sobretudo dessa etapa de trabalho de campo, melhor especificada a seguir. O trabalho de campo compreendeu uma equipe de 13 pesquisadores subdivididos em três grupos, cobriu 15 municípios e

entrevistou atores de cerca de 14 grupos distintos. O quadro 6 detalha a extensão do trabalho de campo. Participei das entrevistas do trajeto da Bahia.

A seção acerca dos métodos detalha o procedimento das entrevistas realizadas. A seção também aborda como esse material será utilizado nesse estudo de caso, bem como a utilização de outras técnicas para a discussão. Antes, faz-se um detalhamento sobre o recorte geográfico escolhido.

### **3.2. Caracterização do recorte geográfico: o Submédio São Francisco**

O Submédio São Francisco é um trecho da BHSF, e compreende 91<sup>25</sup> municípios entre o norte da Bahia e Pernambuco (CBHSF, [s.d.]). É a segunda maior região da bacia, com 110.446 km<sup>2</sup> (atrás apenas do Médio São Francisco). A população, segundo estimativas de 2017, é de pouco mais de 3 milhões de pessoas.

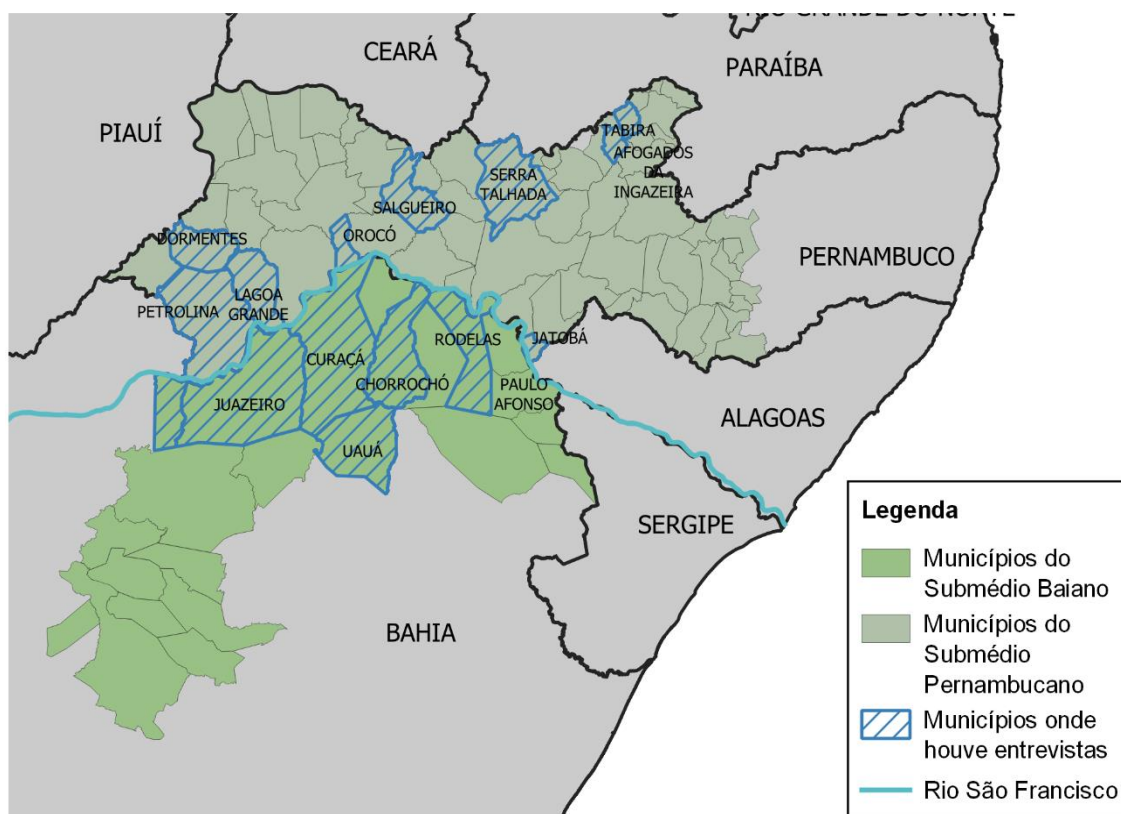
Juazeiro (BA) e Petrolina (PE) são os municípios mais populosos e de maior PIB da região. Ambos somam 560 mil habitantes e respondiam, em 2015, a 28%<sup>26</sup> do PIB de todo o Submédio. Tal posição se deve em grande parte às atividades dos perímetros irrigados distribuídos entre os dois municípios. Paulo Afonso (BA) e Serra Talhada (PE) também se destacam em termos de população e economia na região, apesar da distância do polo Juazeiro/Petrolina.

---

<sup>25</sup> Abaré (BA), Afogados da Ingazeira (PE), Afrânio (PE), Águas Belas (PE), Alagoinha (PE), Araripina (PE), Arcoverde (PE), Belém do São Francisco (PE), Betânia (PE), Bodocó (PE), Bom Conselho (PE), Brejinho (PE), Buíque (PE), Cabrobó (PE), Caetés (PE), Calumbi (PE), Campo Formoso (BA), Carnaíba (PE), Carnaubeira da Penha (PE), Cedro (PE), Chorrochó (BA), Curaçá (BA), Custódia (PE), Dormentes (PE), Exu (PE), Flores (PE), Floresta (PE), Glória (BA), Granito (PE), Iati (PE), Ibimirim (PE), Igaraci (PE), Inajá (PE), Ingazeira (PE), Ipubi (PE), Itacuruba (PE), Itaíba (PE), Itapetim (PE), Jacobina (BA), Jaguarari (BA), Jatobá (PE), Jeremoabo (BA), João Dourado (BA), Juazeiro (BA), Lagoa Grande (PE), Macururé (BA), Manari (PE), Miguel Calmon (BA), Mirandiba (PE), Mirangaba (BA), Moreilândia (PE), Morro do Chapéu (BA), Orocó (PE), Ouricuri (PE), Ouroilândia (BA), Paranatama (PE), Parnamirim (PE), Paulo Afonso (BA), Pedra (PE), Pedro Alexandre (BA), Pesqueira (PE), Petrolândia (PE), Petrolina (PE), Rodelas (BA), Salgueiro (PE), Saloá (PE), Santa Brígida (BA), Santa Cruz (PE), Santa Cruz da Baixa Verde (PE), Santa Filomena (PE), Santa Maria da Boa Vista (PE), Santa Terezinha (PE), São José do Belmonte (PE), São José do Egito (PE), Serra Talhada (PE), Serrita (PE), Sertânia (PE), Sobradinho (BA), Solidão (PE), Tabira (PE), Tacaratu (PE), Terra Nova (PE), Trindade (PE), Triunfo (PE), Tupanatinga (PE), Tuparetama (PE), Uauá (BA), Umburanas (BA), Várzea Nova (BA), Venturosa (PE), Verdejante (PE).

<sup>26</sup> Dados da Pesquisa de Produto Interno Bruto dos Municípios do IBGE

### Mapa 3 - Municípios do Submédio São Francisco



Fonte: elaboração própria

O Submédio é a região mais seca da BHSF. O clima desse recorte é semiárido e árido, e o bioma exclusivo é a caatinga. A área de Petrolina e Juazeiro – assim como porção do Médio São Francisco – apresentam as maiores taxas de insolação da bacia, 2.800 a 2.900 horas/ano, característica que influencia a produção dos perímetros irrigados. A precipitação média anual da região como um todo varia entre 350 e 850 mm (MMA, 2016b), sendo março e abril geralmente os meses mais chuvosos. Em contraste, no Baixo São Francisco – segunda região com menor precipitação média – a variação é de 350 a 1500 mm no ano. A evaporação também é alta na região, atingindo a média anual de 1550 mm. A ocorrência de episódios de secas é mais frequente no Submédio do que em qualquer outra região da BHSF: segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2016b), todos os municípios apresentaram ao menos 3 eventos de seca crítica entre 2003 e 2015 na região.

Os setores primário e terciário (sobretudo cargos públicos) têm destaque na região. Em 2012, 74,4% do valor adicionado gerado na região correspondia ao

setor terciário – sendo 46% do valor gerado pelo setor equivalente ao setor público – frente a 14,2% relativa à produção primária<sup>27</sup>. A administração pública é responsável pela maior parte dos empregos formais na região. Em 2016, 91.081 estavam empregados por esse setor, quase um terço dos trabalhadores formalizados do Submédio<sup>28</sup>.

No entanto, a agropecuária no Submédio tem a maior importância relativa de toda a BHSF (MMA, 2016a). A agricultura familiar é significativa na dinâmica socioeconômica do Submédio. Segundo dados de 2006, 154 mil estabelecimentos eram enquadrados como agricultura familiar, número equivalente a cerca de 90% das propriedades<sup>29</sup>. Ainda assim, pouco mais de 50% da área agricultável pertencia a esses produtores. As lavouras permanentes, a exemplo da fruticultura, são a atividade que mais gera valor na região. 56,3% do valor adicionado gerado no Submédio corresponde às lavouras permanentes, enquanto 31% equivale às lavouras temporárias (notadamente a cana-de-açúcar, feijão e mandioca) e 9,7% à criação de animais. No entanto, em termos de área, as pastagens naturais correspondem a 65% do uso do solo em toda a região, frente a apenas 1,46% de área agrícola (MMA, 2016a).

Lima (1994) destaca que esse contraste evidencia o caráter de alto valor agregado da atividade agrícola praticada em parte do Submédio, ou seja, a fruticultura sobretudo nos perímetros irrigados. Por sua relevância na delimitação das dinâmicas sociais, econômicas e políticas da região, a subseção seguinte dedica-se à formação do perímetro irrigado de Petrolina e Juazeiro.

### *3.2.1. Formação do perímetro irrigado*

Os primeiros projetos de irrigação no Vale do São Francisco, em especial no Submédio, datam da década de 1950, a partir da criação da Comissão do Vale do São Francisco (CVSF) em 1948. No entanto, os perímetros restringiam-se a zonas ribeirinhas (SILVA, 2012).

---

<sup>27</sup> Informações derivadas de dados disponibilizados pelo IpeaData

<sup>28</sup> Informações derivadas de dados disponibilizados pelo IpeaData

<sup>29</sup> Censo agropecuário

Na década de 1970, a implementação da irrigação ganhou escala. Ainda em 1968, foi inaugurado o projeto piloto de Bebedouro, de 130 hectares, no município de Petrolina. A segunda fase do Bebedouro iniciou atividades em 1973. O segundo perímetro instalado na região, o Mandacaru, entrou em operação em 1971, à época com 53 lotes de pequenos irrigantes em 368 hectares e 1 lote empresarial em 64 hectares (CODEVASF, 1996).

O investimento na região intensificou-se ainda mais a partir de meados da década de 1970. O programa POLONORDESTE, de 1974, previa o investimento na região como um polo de modernização agropecuária. No mesmo ano, foi criada a CODESVAF, que assumiu as obras de irrigação. Ademais, o investimento no desenvolvimento do vale do São Francisco estava incluído no programa de políticas do II Plano Nacional de Desenvolvimento, no governo Geisel. Entre 1979 e o fim da década de 1980, foram criados mais quatro perímetros: Torão (1979), Maniçoba (1980), Curaçá (1980) e Nilo Coelho (1984).

**Quadro 7** - Dados dos perímetros irrigados do polo Juazeiro/Petrolina

Perímetros	Ano de criação	Município	Área (ha)	Lotes			
				Familiar		Empresarial	
				Núm.	Área	Núm.	Área
Bebedouro	1968	Petrolina (PE)	2.418	129	1.494	5	924
Mandacaru	1971	Juazeiro (BA)	434	53	370	1	64
Tourão	1979	Juazeiro (BA)	10.454	34	182	14	10.272
Curaçá	1980	Juazeiro (BA)	4.397	267	1.964	15	2.433
Maniçoba	1980	Juazeiro (BA)	4.317	234	1.914	53	2.403
Sen. Nilo Coelho	1984	Petrolina (PE) e Casa Nova (BA)	15.876	1.437	9.437	191	6.439
Salitre Etapa I	1998	Juazeiro (BA)	5.099	255	1.684	67	2.772

Fonte: adaptado de CODEVASF (1996); dados do perímetro de Salitre retirados do site da Codevasf

O foco produtivo do polo irrigado tornou-se produtos de alto valor comercial, destinados a mercados de alto poder aquisitivo (LIMA, 1994), inclusive o mercado externo. Segundo Silva (2012), foi em meados da década de 1980 que a fruticultura ganhou impulso na região e consolidou sua importância. Lima ressalta que também durante a década a intensidade de capital e tecnologia na produção do polo foi aprofundada. Nesse sentido, muitas plantas industriais

ligadas à produção agropecuária da região se instalaram, tais como empresas de processamento de alimentos, embalagens, fertilizantes e equipamentos para irrigação.

Após a instalação dos perímetros irrigados, a administração dos projetos era repassada aos usuários. Nas primeiras experiências, essa “auto-gestão” tomou a forma de administração por meio de cooperativas. Cândido e Albuquerque (2013) destacam os problemas que esse modelo de “associação compulsória” conduzida de forma vertical pelo estado. Segundo os autores, em 1985 os associados em geral não sabiam distinguir as ações das instituições e da própria CODEVASF, e quase metade deles não tinham conhecimento das ações conduzidas pela cooperativa. Durante a década de 1980, a CODEVASF passou a estabelecer contratos de co-gestão com as entidades coletivas dos perímetros e a abandonar as cooperativas a favor do modelo de associações e de Distritos de Irrigação (CÂNDIDO; ALBUQUERQUE, 2013; CODEVASF, 1996). No entanto, os novos moldes também incorreram na aplicação impositiva e falta de capacitação dos colonos (CÂNDIDO; ALBUQUERQUE, 2013).

Em suma, a instalação dos perímetros se pretendeu uma experiência para além da implementação da técnica de irrigação. Os perímetros seriam um fomento ao desenvolvimento pelas dinâmicas geradas a partir da figura do colono e as entidades coletivas dessas áreas. No entanto, como destaca Burzstyn, a gestão desse processo foi autoritária e produziu, além de uma série de excluídos desse processo, uma nova categoria social – os colonos – descolada das dinâmicas tradicionais da região.

O mais recente perímetro instaurado foi a primeira etapa do Salitre, em 1998. A área em operação é de pouco mais de 5 mil hectares, dos quais menos da metade são destinados a 255 lotes familiares. O projeto começou a produzir em 2010. Produz majoritariamente frutas, tais como banana, melão manga e goiaba. A lavoura de cana-de-açúcar também ocupa espaço significativo no perímetro, e corresponde a 14% da produção (CODEVASF, 2017).

Para além do polo, a região da barragem de Itaparica também possui projetos de irrigação. No fim da década de 1980, foi construída a usina hidrelétrica Luiz Gonzaga, a quase 300km dos municípios de Juazeiro e Petrolina. A barragem



construída alagou uma área de cerca de 84 mil hectares (CODEVASF, 2017) e deslocou em torno de 80 mil pessoas, das quais 57% provinham do campo (SCOTT, 2009). O processo de reassentamento incluiu a construção de perímetros irrigados, compondo o chamado complexo Itaparica.

O dinamismo econômico gerado pelo polo de irrigação transformou a região de Petrolina e Juazeiro em um polo de atração migratória. Segundo Campos e Fusco (2009), o crescimento populacional aponta para um saldo positivo de migrações, em grande parte devido a geração de empregos vinculados direta ou indiretamente à agricultura irrigada. Ainda assim, a análise de Carmo (2012) conclui que o crescimento nos postos de trabalho não foi suficiente para reter a população na região, sobretudo na faixa etária dos 30 a 40 anos.

### *3.2.2. Justificativa do recorte*

A delimitação do Submédio enquanto área de estudo se justifica pelos atributos que reúne. A região está inserida no clima semiárido, e enfrenta a ocorrência de secas e baixa precipitação que caracterizam o clima adverso típico dos sertões. No entanto, a área é cortada pelo rio São Francisco, o que confere uma diversidade de situações em termos de disponibilidade hídrica nesse recorte. O exemplo mais flagrante desses contrastes são as áreas irrigadas. O polo de dinamismo econômico de Petrolina/Juazeiro também serve para ilustrar as diferenças entre espaços que foram eleitos para compor manchas de modernização e os espaços tradicionais no sertão. Nesse sentido, o Submédio possibilita a discussão das dinâmicas migratórias que emergem frente a tais contrastes. Ademais, o Submédio é uma região em que a atividade agropecuária tem importância relativa, assim como há significativa ocorrência de agricultura familiar. Dessa forma, permite o enfoque na realidade dos grupos e famílias do campo.

Dada essa justificativa, a próxima seção detalha o procedimento metodológico utilizado para a análise do caso.

### **3.3. Métodos do estudo de caso**

A presente seção apresenta em mais detalhes os métodos adotados para conduzir o estudo de caso. Primeiramente, a relação entre conceitos estabelecida no capítulo 1 é retomada. Dessa forma, é possível visualizar como os conceitos e suas relações podem ser analisados e contrapostos com o caso.

Em seguida, elucida-se como serão utilizados os dados secundários e as entrevistas qualitativas. O estudo se vale do levantamento de dados secundários de diversas fontes e assuntos com o objetivo de observar, em perspectiva temporal, mudanças e continuidades que dialoguem com as relações teóricas observadas. Os dados qualitativos derivados das entrevistas, por sua vez, permitem observar em que medida a percepção dos atores sobre sua realidade corrobora com as análises derivadas da teoria e dos dados secundários. Não possibilitam a perspectiva temporal, mas permitem validar as observações e notar questões relevantes que escapam à lógica dos dados quantitativos.

### *3.3.1. Relações teóricas*

A discussão do primeiro capítulo buscou levantar algumas relações existentes ou possíveis entre migrações, proteção social e clima no âmbito conceitual. Nesse sentido, assumiu um caminho lógico para conectar essas três questões. Para tanto, assumiu a noção de estratégia como ponto de partida e os componentes da vulnerabilidade como conceitos que orientam a busca por elementos relevantes.

Conforme a figura 8, a relação entre migrações, proteção social e clima se estabelece à medida que desempenham distintos papéis. Assume-se que o clima atua como fator de exposição que pressiona o sistema. A proteção social, na forma do benefício que a família ou indivíduo recebem, é entendida como um elemento de sensibilidade. Nesse sentido, assim como outras características, é um fator que media o impacto da exposição. Por fim, a migração emerge como uma estratégia que emerge frente às exposições e às sensibilidades.

Dessa forma, elementos das categorias levantadas podem ser observados nas falas e dados secundários. As informações interpretadas e associadas a essas categorias podem, assim, ser relacionadas e contrapostas ao caminho teórico

expresso na figura 8. Lista-se, de forma genérica, os elementos buscados dentro de cada categoria:

- Exposição
  - Estímulo climático
  - Contexto social, econômico e político
- Sensibilidade
  - Recursos: renda e trabalho
  - Proteção social
- Estratégia
  - Migração

### 3.3.2. *Dados secundários*

Primeiramente, o estudo de caso se vale da análise de dados secundários em perspectiva temporal. O objetivo é observar a co-evolução de diversos indicadores de migrações, proteção social e clima, bem como dos elementos que fazem parte desse nexos, segundo o exercício teórico retomado na subseção anterior.

Os dados foram levantados dentro do recorte de 1980 a 2016, ainda que nem todas as informações estejam disponíveis para todo esse período. Antes de apontar as informações selecionadas, justifica-se o recorte.

#### 3.3.2.1. Justificativa do recorte temporal

O recorte temporal de 1980 a 2016 se justifica pelos diversos cenários que abrange. Primeiramente, o período abarca três Censos Demográficos (1991, 2000 e 2010), possibilitando o levantamento de informações estatísticas em três momentos acerca das migrações, da dimensão e perfil da população a nível municipal.

O recorte também abrange contextos políticos e econômicos muito distintos. Em 1980, o Brasil ainda vivia em regime militar. Dessa forma, entre 1980 e 2016 houveram significativas mudanças institucionais, que incluem a formalização e implementação de um sistema de proteção social. A orientação macroeconômica também variou muito, assim como as políticas destinadas ao desenvolvimento do Nordeste. Durante o período, as políticas variaram entre desenvolvimentismo, neoliberalismo e neo-desenvolvimentismo com base na inclusão no consumo.

Em termos de políticas sociais, sobretudo de assistência social, o recorte também é abrangente. A intensificação das políticas sociais ocorreu no início do século XXI, de forma que essas décadas incluem esse ponto de inflexão e seus antecedentes.

As três décadas e meia consideradas para o estudo também abrangem, por fim, períodos de estiagem e variabilidade climática. Conforme discutido no capítulo dois, o início dos anos 1980 e 2010 foram marcados por secas prolongadas em todo semiárido. Ademais, episódios menores ocorreram entre esses dois pontos.

Sendo assim, o recorte de 1980 a 2016 é rico em informações e diversidade de contextos. Mostra-se, portanto, adequado para melhor compreender o nexo entre migrações, clima e proteção social. A seguir, são apontados os dados levantados dentro desse período.

#### 3.3.2.2. Dados levantados

Foram levantados dados secundários sobretudo de estatísticas oficiais geradas por instituições governamentais, a exemplo do IBGE. Os dados foram selecionados a partir dos elementos relacionados às categorias já mencionadas nessa seção, mas também foram condicionados pela disponibilidade e acessibilidade. Ou seja, muitos indicadores não foram considerados por indisponibilidade e limitações em sua obtenção. Ademais, esse levantamento não objetivou esgotar as possibilidades, mas buscar algumas evidências para contrapor ao caminho lógico apresentado.

Para exposições, foram levantadas informações sobre a variabilidade climática e sobre o contexto. O trabalho selecionou dados de precipitação, indicando a ocorrência de secas meteorológicas e caracterizando a variabilidade climática. Quanto à macroeconomia no período, há o PIB e os valores adicionados dos setores. A renda per capita e o Índice de Gini indicam a situação socioeconômica: como a economia cresceu proporcionalmente à população e como a desigualdade acompanhou esse crescimento. Ademais, dados dos recursos empregados em programas sociais atuantes na região representam o investimento federal em proteção social.

Quanto aos fatores de sensibilidade, buscou-se dados de renda, trabalho e proteção social. Em termos de desenvolvimento humano, tem-se o IDH municipal dos anos de censo. Para indicar mudanças na renda, foram levantadas a porcentagem de pessoas vivendo na pobreza e extrema pobreza, bem como a renda média do quinto mais pobre da população. Relacionado a isso, levantou-se também a porcentagem da renda proveniente do trabalho principal e a produção de mandioca e feijão, produtos típicos da agricultura familiar e de subsistência. Finalmente, a proteção social é expressa pelo número de famílias que recebem bolsa família e o valor médio do benefício, bem como a cobertura do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e de programas de construção de cisternas.

A migração enquanto estratégia, por sua vez, é observada por dois indicadores. O primeiro é a razão intercensitária de sobrevivência (RIS), razão entre o número de pessoas de uma faixa de idade sobre o número de pessoas 10 anos mais jovens no último censo<sup>30</sup>. Segundo Maia e Buainain (2015), um RIS abaixo de 1 pode indicar “i) fluxo migratório negativo; ii) mortalidade; iii) definição do que é espaço urbano e rural” (no caso do contraste entre o RIS urbano e rural)”. Nesse sentido, é possível observar não só se a região possui RIS positivo ou negativo, mas desagregar essa informação por idade e situação de domicílio. Pontua-se que não é possível discriminar se um RIS negativo advém da emigração de fato ou dos outros possíveis fenômenos captados pelo indicador. Ainda assim, associado a outras informações, a razão pode prover indícios do êxodo rural e a seletividade dos migrantes em termos de idade.

Ademais, os destinos dos migrantes são indicados aqui pela identificação da “migração de data fixa”. Nos censos, foram questionados os municípios de residência cinco anos antes<sup>31</sup>. Dessa forma, pela localização da pessoa no momento do censo, é possível saber para onde se dirigiram os migrantes dos municípios do Submédio que saíram exatamente 5 anos antes da região<sup>32</sup>.

---

<sup>30</sup> Para obter o RIS, calcula-se a população em uma faixa de idade (por exemplo, de 10 a 69, a faixa utilizada nesse trabalho), e divide-se pela população equivalente 10 anos antes, ou seja, as pessoas que tinham entre 0 e 59 anos.

<sup>31</sup> Correspondem às variáveis V4250 em 2000 e V6264 em 2010

<sup>32</sup> Um quadro resumo dos dados contendo o período disponível, fonte e justificativa pode ser consultado no anexo I.

### 3.3.3. *Dados qualitativos: entrevistas*

Seguindo a análise dos dados secundários, serão apresentadas reflexões acerca das entrevistas realizadas<sup>33</sup>. As informações qualitativas obtidas serão contrapostas às observações feitas até então, de forma a notar em que medida a percepção dos atores sobre a realidade local corrobora ou contesta os caminhos lógicos da teoria e os “pedaços de evidência” dos dados secundários. Ademais, as entrevistas agregam dimensões que são dificilmente observadas em dados quantitativos, a exemplo do papel de questões subjetivas como valores e ideias.

O roteiro de perguntas seguiu o modelo de entrevista semi-estruturada. Nesse sentido, seguiu perguntas-base, porém com ampla abertura para as diversas reflexões e questões levantadas pelos entrevistados. A seguir, reproduz-se a base de perguntas realizada:

#### *1. Sobre o vetor de exposição*

*1a) Quando começou e quanto tempo durou a última estiagem na região?*

*1b) O senhor/ a senhora já havia vivido uma estiagem semelhante a essa? Se sim, quando?*

#### *2. Sobre impactos e respostas (sensibilidades, capacidade adaptativa e adaptação)*

*2a) Com a estiagem, quais mudanças o senhor/a senhora observou em cada uma das seguintes dimensões:*

*2b) E para cada um desses aspectos, que tipo de medidas/ações/iniciativas foram tomadas para diminuir as perdas ou lidar com impactos?*

*Dimensões: terra; moradia; família; água; meio ambiente; saúde; alimentação; energia; trabalho; renda; transporte; migração e mobilidade.*

Dessa forma, o roteiro objetivou levantar os principais impactos e consequentes respostas relacionadas às secas, na visão do entrevistado. Para tanto, as entrevistas se guiaram sobretudo às mudanças e reações em torno de dimensões consideradas relevantes, dentre elas a migração.

---

<sup>33</sup> Os entrevistados mencionados nesse trabalho concordaram com a menção a seus nomes por meio da assinatura de termos de consentimento.

Para o presente trabalho, o roteiro aplicado permite observar a relação entre a seca e as migrações, bem como entre a seca e outras questões que podem ser entendidas como intervenientes. Nesse sentido, provém informações não apenas quanto aos movimentos migratórios, mas também quanto a fatores apontados na seção 3.3.1, como renda e trabalho.

No trajeto Bahia – utilizado nesse trabalho – foram realizadas 40 entrevistas individuais e coletivas, a cerca de 50 pessoas. Os entrevistados eram, em sua maioria, figuras de lideranças e pessoas com visão holística da comunidade ou grupo em que se inserem. Foram indicados por órgãos atuantes na região, organizações locais – a exemplo do Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA) – ou lideranças com as quais a equipe havia estabelecido contato em atividades de pré-campo. Os grupos representados nas entrevistas são: agricultores, colonos de perímetro irrigado, pescadores e piscicultores, governo, organizações não governamentais, sindicato, comunidades indígenas, e comunidades de fundo de pasto.

**Quadro 8** - Detalhamento das entrevistas realizadas por grupo social, comunidades representadas e local

Grupo social	Comunidades representadas	Local	Nº entrevistas
Comunidade de Fundo de Pasto	Comunidades: Laje das Aroeiras; Sítio Zacarias; Angeco; Quixaba; Sítio do Meio; Retiro; Fazenda Roçado; Boa vista dos Alves; Caldeirão do Almeida; Beldroega; São Bento; Pocinho	Uauá	1 entrevista coletiva (11 pessoas), 5 entrevistas individuais
Comunidade Indígena	Tuxá; Pankararu; Pankarará	Rodelas; Jatobá	9 entrevistas
Agricultores	Agricultores de Barra do Tarrachil; Ass. de Caxauí; União das Associações do Vale do Salitre; Ass. São Gonçalo da Serra; Ass. de Pau Preto; Ass. Terra Nossa; Ass. Fonte de Vida	Juazeiro; Sobradinho; Curaçá; Rodelas	7 entrevistas
Perímetro Irrigado	Salitre; Curaçá; Mandacarú	Juazeiro e Petrolina	5 entrevistas
Organizações	Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA); Cooperativa de Agropecuária Familiar de Canudos, Uauá e Curaçá	Uauá; Chorrochó (reunião do Comitê de Bacia)	4 entrevistas

	(COOPERCUC); Comitê de Bacia do Submédio São Francisco (CCR)		
--	--	--	--

Fonte: elaboração própria a partir de documentos internos

Pontua-se alguns fatores que podem influir sobre os resultados obtidos através das entrevistas. Primeiramente, a seleção não visou representar quantitativamente os grupos sociais. Dessa forma, as percepções obtidas limitam-se à visão de algumas lideranças indicadas, de forma que a coleta pode ter sido incapaz de observar a pluralidade e heterogeneidade dentro dos próprios grupos. Ademais, as entrevistas foram realizadas durante a estação seca, em um momento precedido por um longo período sem chuvas (outubro de 2017), de forma que é possível esse contexto influir sobre as percepções acerca da severidade dos impactos.

Tendo em vista o desenho metodológico, a próxima seção parte à análise dos dados secundários. Como exposto anteriormente, a análise das entrevistas é realizada após a discussão dos dados secundários.

### **3.4. As migrações, as secas e a proteção social em perspectiva temporal: análise dos dados secundários dos anos 1980 à década de 2010**

A presente seção dedica-se à análise de dados secundários relacionados a migrações, clima, proteção social e os fatores que mediam essa conexão. Os dados são discutidos em perspectiva temporal e posteriormente busca-se relacioná-los às categorias conceituais.

Primeiramente serão discutidas informações referentes à variabilidade climática e ao contexto. A partir desses dados do cenário macro, é possível observar elementos que podem atuar como fatores de exposição. Em seguida, são apresentados dados que fornecem indícios sobre os recursos e condições dos indivíduos e famílias na região. Dessa forma, busca-se elementos que podem ter desempenhado o papel de sensibilidades na região no período. Por fim, analisa-se como a migração evoluiu paralelamente a essas questões.

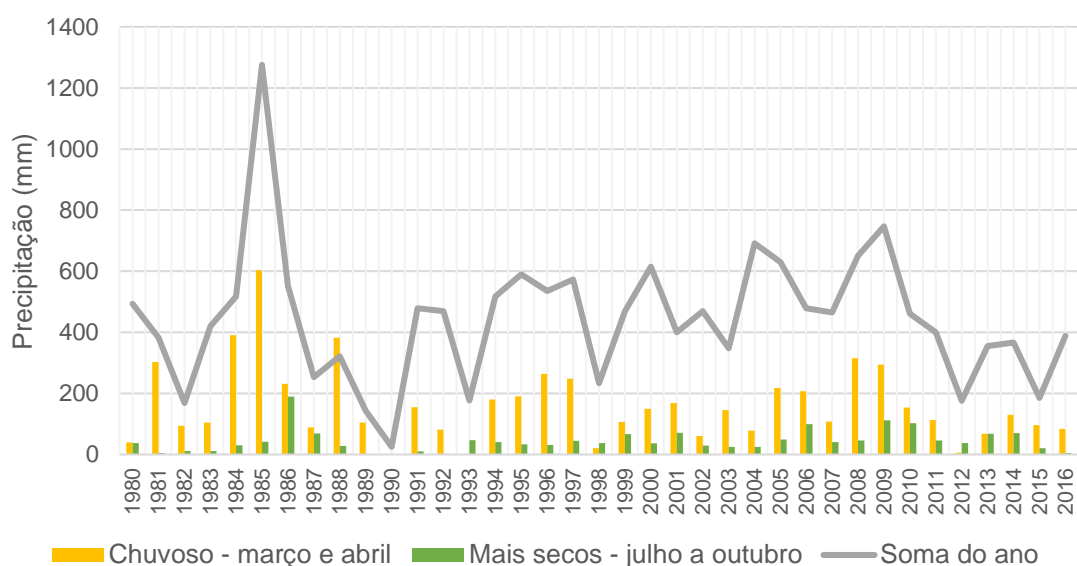


### 3.4.1. Clima e secas

O período de 1980 a 2016 seguiu o padrão de irregularidades de chuvas e baixa precipitação que caracteriza o clima do Submédio. Em algumas ocasiões, a precipitação acumulada do ano ficou abaixo de 200 mm, segundo a coleta das estações meteorológicas distribuídas na região.

O gráfico 6 expõe a escassez de chuvas na região. Na área do Submédio, há três estações de monitoramento meteorológico: em Cabrobó (PE), Paulo Afonso (BA) e Petrolina (PE), administradas pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). O gráfico foi elaborado com a média dos dados de precipitação das três estações:

**Gráfico 6** - Precipitação anual, dos meses mais secos e mais chuvosos das estações – média das estações meteorológicas localizadas no Submédio



Fonte: elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo INMET de 1980 a 2016

Conforme destacam Moura et al. (2007), a irregularidade das chuvas no semiárido provoca tantos impactos quanto o baixo volume de chuvas. No Submédio, a irregularidade também se faz presente. O diagnóstico realizado pelo MMA aponta os meses de março e abril como os mais chuvosos. Em contraste, o período de julho a outubro é em geral mais seco. Ainda assim, houve anos em que a precipitação de março e abril foi até menor que a dos meses secos, a exemplo de 1993, 1998 e 2012.

A distribuição irregular das chuvas é especialmente relevante para a produção agrícola. Precipitações discrepantes do que é geralmente esperado para a época geram insegurança em relação à produção, afetando a renda e também a alimentação no caso das famílias que praticam a agricultura de subsistência.

O episódio conhecido como “seca verde”, em 1987, ilustra o impacto da irregularidade. Segundo Gomes (2001), as chuvas diminuíram e cessaram antes que as culturas frutificassem em todo o Semiárido. Dessa forma, o cenário do Semiárido no ano era de paisagens verdes, no entanto grandes prejuízos na produção. A SUDENE estima que esse ano de estiagem atingiu o mesmo número de pessoas que três anos de seca do início da década. Na ocasião, o Submédio também foi atingido pela seca, inclusive os municípios ribeirinhos. No estado da Bahia, 17 municípios do submédio declararam emergência nesse ano.

Em alguns municípios, ocorreram também enchentes, corroboradas pelas chuvas irregulares e concentradas. Em 1985, a estação de Cabrobó registrou uma precipitação anual de 1.275 mm, maior valor do período e atípico para a região. Em 1980 e 2004, por exemplo, foram abertos processos na Câmara dos Deputados para deliberar os efeitos das enchentes no vale do São Francisco.

Ou seja, a irregularidade de chuvas, mediada pelas condições locais, gera impactos não apenas pelas estiagens prolongadas. O fato de que a maior ocorrência de chuvas do que a média gera algumas consequências semelhantes às das secas aponta para a importância das condições da população, estruturas e políticas na relação entre a região e o clima.

Ainda assim, a falta de chuvas é a característica predominante na região, como vê-se no gráfico 6. Destacam-se períodos de baixa precipitação em anos consecutivos, a exemplo do intervalo de 1987 a 1990 e recentemente a seca de 2011 a 2016. Este último é o maior intervalo com chuvas escassas do recorte: 6 anos de precipitações abaixo de 400 mm ao ano, sendo que em 2012 e 2015 choveu menos que 200 mm.

Em suma, nota-se que a irregularidade de chuvas caracteriza todo o período. Anos com precipitação acumulada abaixo da média ocorreram em todas as décadas. No entanto, o fim dos anos 1980 e o início da década de 2010 foram períodos mais longos com anos consecutivos de baixa precipitação.

Enquanto o clima foi instável durante todo o recorte, o contexto social, político e econômico foi contrastante entre as décadas analisadas. A próxima seção aborda tais aspectos.

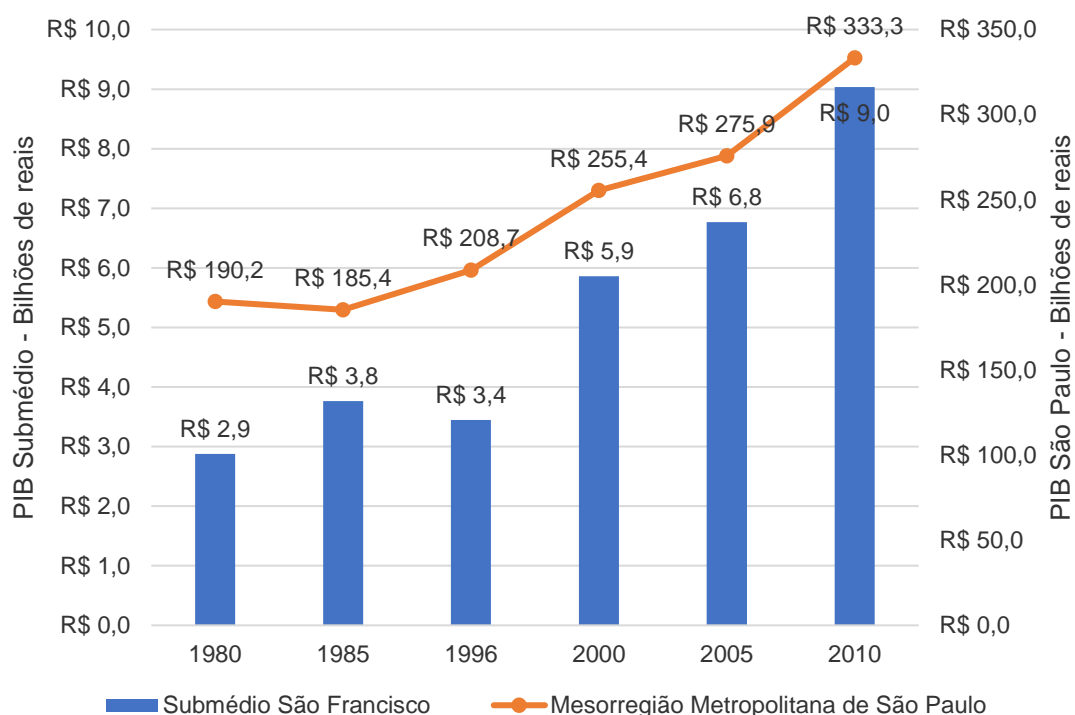
### *3.4.2. Contexto social, político e econômico*

Em termos de cenário econômico, social e político, mudanças na conjuntura nacional durante esses anos provocaram reverberações relevantes no Submédio, conforme já discutido no capítulo anterior. Primeiramente, a construção dos perímetros irrigados no complexo de Petrolina e Juazeiro criou na região um polo de produção agrícola de produtos de alto valor agregado (fruticultura) destinados ao mercado externo e ao mercado interno de alto poder aquisitivo (centro-sul) (LIMA, 1994). O Submédio, assim como outros locais do Nordeste que abrigam polos de desenvolvimento, convive com o contraste entre o centro de dinamismo e os demais espaços. Esse contraste se aprofundou durante a década de 1990 com as políticas econômicas de orientação neoliberal, que favoreciam a integração internacional dos polos e a fragmentação regional. No século XIX, por outro lado, a política econômica baseada em inclusão da população pobre no consumo interno atenuou tais contrastes.

O gráfico 7 mostra a progressão da soma do PIB municipal da região. A década de 1990 foi um momento de queda na economia do Submédio, seguindo o cenário de crise na economia nacional e políticas macroeconômicas que não priorizaram a região nordeste como um todo. Em contraste, o PIB da mesorregião metropolitana de São Paulo – um dos principais destinos migratórios dos sertanejos – seguiu crescendo na época. Na década de 2000, a evolução do PIB das duas regiões esteve mais alinhada. Pode-se associar essa progressão ao argumento de Lima (1994) de que a economia nordestina foi integrada e condicionada às economias do centro-sul. Apesar dessa aproximação, as décadas anteriores – bem como os séculos que as precederam – estabeleceram diferenças substantivas entre as economias dessas regiões. Já

em 2010, o PIB per capita da mesorregião metropolitana de São Paulo<sup>34</sup> era de R\$ 36 mil, quase cinco vezes maior que a do Submédio, de R\$ 7,5 mil<sup>35</sup>.

**Gráfico 7 - Evolução do PIB dos municípios do Submédio São Francisco a preço constante (referência em 2000) em comparação com a evolução do PIB da mesorregião Metropolitana de São Paulo**



Fonte: elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo IpeaData de 1980, 1985, 1996 e 2000 a 2010

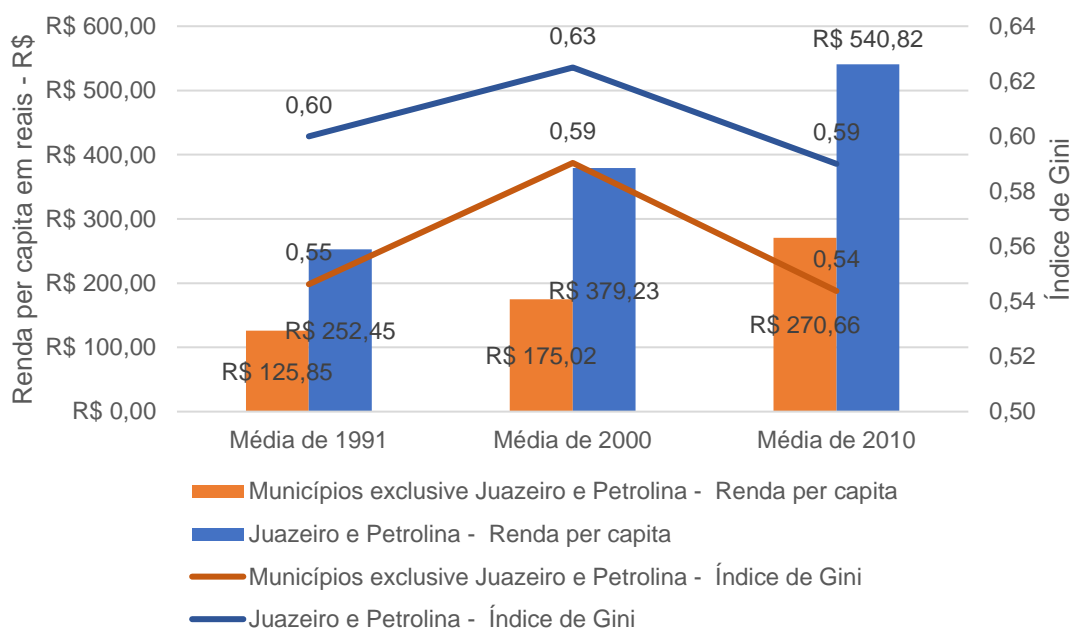
As dinâmicas econômicas que tiveram lugar nas décadas de 1980 e sobretudo 1990 corroboraram também à desigualdade entre espaços e segmentos sociais dentro da própria região. Em termos de PIB, apenas Juazeiro e Petrolina, em todo o período analisado, correspondiam a cerca de um quarto do produto de toda a região. A renda per capita em contraste com o Índice de Gini apontam ao aprofundamento de desigualdades. O gráfico 8 mostra como a economia cresceu progressivamente em todo o Submédio desde 1980. Porém é possível

<sup>34</sup> A mesorregião compreende os municípios de Arujá, Barueri, Bertioga, Biritiba-Mirim, Caieiras, Cajamar, Carapicuíba, Cotia, Cubatão, Diadema, Embu, Embu-Guaçu, Ferraz de Vasconcelos, Francisco Morato, Franco da Rocha, Guararema, Guarujá, Guarulhos, Itapeverica da Serra, Itapevi, Itaquaquecetuba, Jandira, Juquitiba, Mairiporã, Mauá, Moji das Cruzes, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Poá, Praia Grande, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Salesópolis, Santa Isabel, Santana de Parnaíba, Santo André, Santos, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, São Lourenço da Serra, São Paulo, São Vicente, Suzano, Taboão da Serra, Vargem Grande Paulista.

<sup>35</sup> PIB a preços correntes, dados da pesquisa de PIB municipal do IBGE

observar a discrepância entre o polo e o restante da região, já que a renda média de Juazeiro e Petrolina é muito maior – quase o dobro – do restante da região em todos os períodos. Apesar do crescimento constante em termos de renda per capita, a década de 1990 foi de expressivo aumento na desigualdade, observada pelo Índice de Gini. A desigualdade é mais flagrante também no polo – onde concentram-se pessoas com rendas mais elevadas na região. Porém o aumento da desigualdade foi ligeiramente mais intenso nos demais municípios na década de 1990. Por não ter havido um crescimento tão expressivo na renda per capita nesse período, esse momento pode ter significado a deterioração na renda das parcelas mais pobres frente às menos pobres, aprofundando abismos sociais. De fato, a renda média do quinto mais pobre nos municípios exclusive Juazeiro/Petrolina decaiu entre 1991 e 2000: de R\$ 21,3 a R\$ 16,8 no censo de 2000<sup>36</sup>.

**Gráfico 8 - Renda per capita e Índice de Gini em Juazeiro/Petrolina e demais municípios do Submédio**



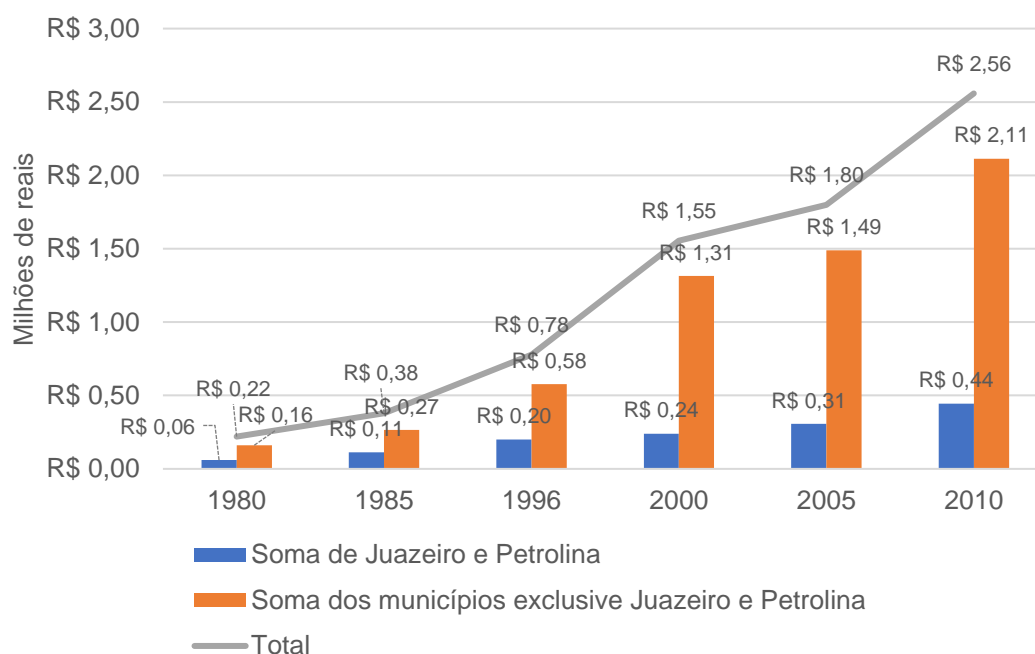
Fonte: Elaboração própria a partir de dados dos Censos de 1991, 2000 e 2010 disponibilizados pelo AtlasBrasil

Os setores primário e terciário são relevantes na região. Como já mencionado, a agropecuária tem mais importância relativa no Submédio do que em toda a

<sup>36</sup> Informações extraídas a partir de dados disponibilizados pelo AtlasBrasil

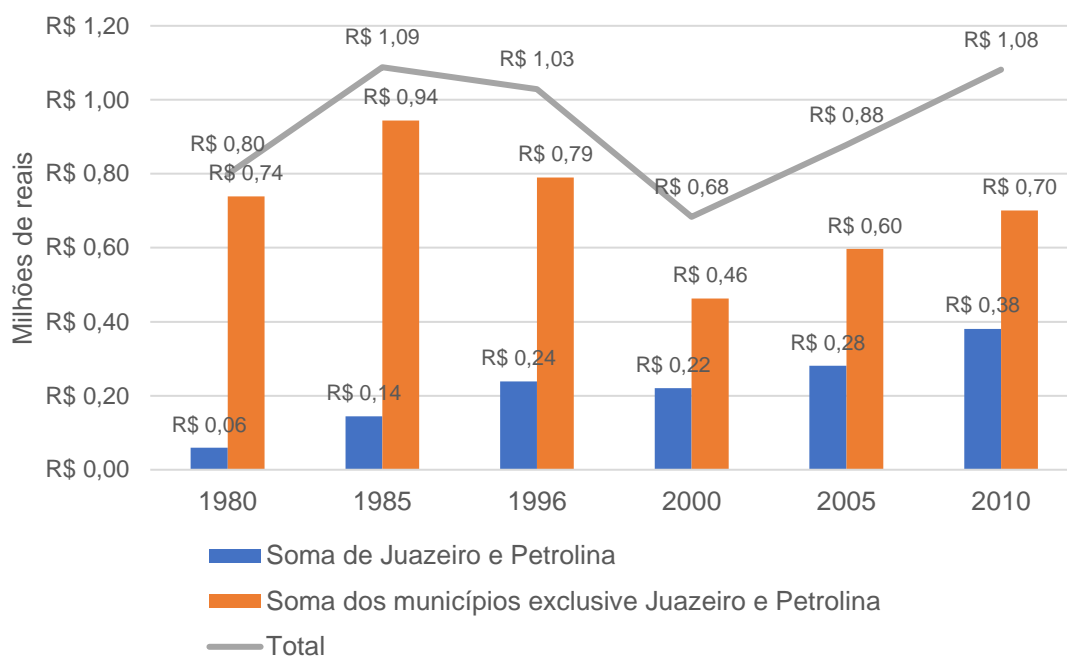
bacia, ao passo que os serviços correspondiam a 62% do valor adicionado total em 2010. Os gráficos 9 e 10 mostram a evolução do valor adicionado nesses setores. Nota-se que o crescimento do PIB a partir dos anos 2000 acompanhou o aumento do valor gerado pela administração pública. Esse incremento se deu sobretudo nos municípios exclusive Petrolina e Juazeiro. Em contraste, o valor adicionado da agropecuária oscilou. Mas a proporção equivalente à produção de Petrolina e Juazeiro aumentou progressivamente, e em 2010 os dois municípios já correspondiam a mais da metade do valor gerado pelo setor primário na região.

**Gráfico 9 - Valor adicionado da administração pública no Submédio entre 1980 e 2010**



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados no IpeaData de 1980, 1985, 1996 e 2000 a 2010

**Gráfico 10 - Valor adicionado da agropecuária no Submédio entre 1980 e 2010**



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados no IpeaData de 1980, 1985, 1996 e 2000 a 2010

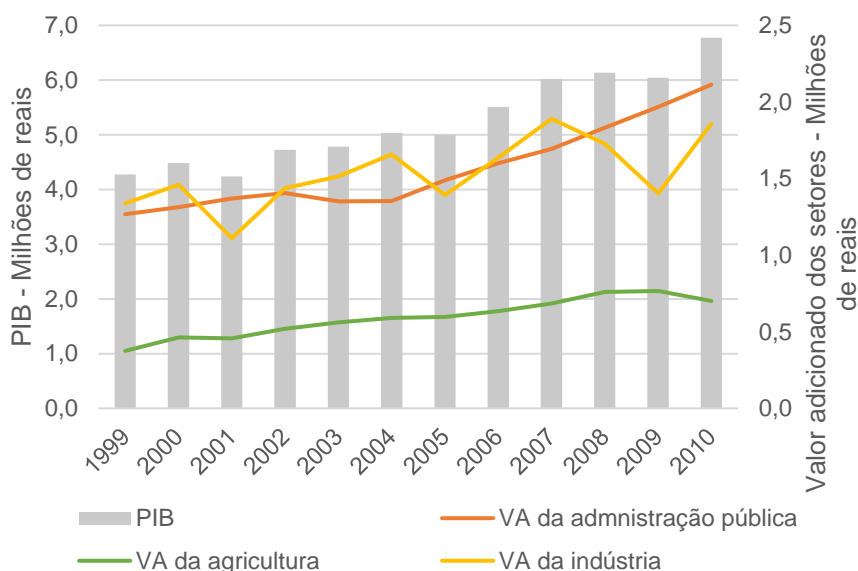
O perfil observado no Submédio alinha-se à “economia sem produção” observada em todo o Semiárido. Araújo e Lima (2010) – atualizando as observações feitas por Gomes (2001) em 1997 – argumentam que a aposentadoria rural, os empregos públicos e transferências aos municípios, bem como o Programa Bolsa-Família, compõem os pilares dessa economia pária. Nas décadas de 1980 e principalmente 1990, muitos novos municípios foram criados, aumentando o número de cargos públicos. Ademais, os novos municípios eram em geral pequenos, “politicamente úteis, mas economicamente nulos e fiscalmente inviáveis” (GOMES, 2001, p. 50), portanto dependentes das transferências federais e estaduais. Na década de 2000, a criação de municípios arrefeceu, mas o gasto aumentou seguindo a criação de mais cargos e o aumento dos salários. Entre 1997 e 2005, no semiárido, o número de funcionários públicos aumentou 75% frente a um incremento de apenas 10% na população (ARAÚJO; LIMA, 2010).

Segundo Gomes, à rigor o serviço público seria considerado como produção. No entanto, considerando a proporção do setor público no semiárido e o fato de que cargos municipais são um reconhecido recurso político e eleitoreiro, é possível

assumir que os salários correspondem à uma renda com pouca ou quase nenhuma produção.

Nesse sentido, o aumento no dinamismo econômico mais expressivo na década de 2000 foi puxado pelo crescimento nos municípios exclusive Juazeiro e Petrolina, em grande parte pelo aumento do valor adicionado do setor público e a economia movida por essa renda. Esse perfil contrasta com a área do perímetro irrigado, onde o crescimento se deu em face da produção agrícola. Portanto, observa-se no submédio duas trajetórias distintas quanto ao processo de formação de uma “economia sem produção”.

**Gráfico 11** - Comparação da evolução do PIB da região e do valor adicionado dos setores dos municípios do Submédio exclusive Juazeiro e Petrolina na década de 2000



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados no IpeaData de 1999 a 2010

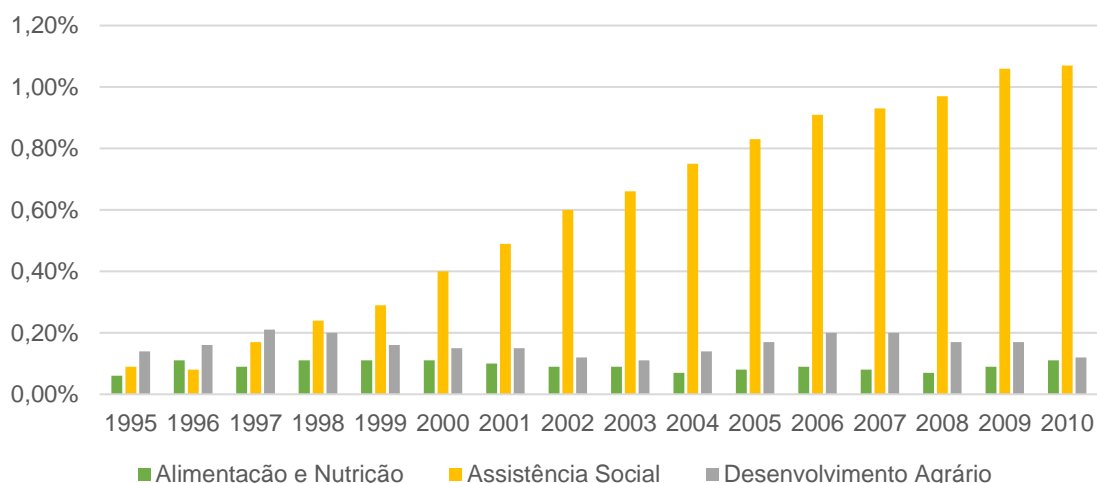
Para além da dinâmica dos setores, o investimento em políticas públicas direcionadas à proteção social também moldaram o contexto social, econômico e político. Conforme discutido no capítulo 2, a década de 2000 foi um período de inflexão em termos de políticas sociais. A inclusão das parcelas mais pobres no consumo como estratégia de desenvolvimento econômico modificou o quadro social nordestino. Tal investimento também foi crescente no Submédio.

O investimento em medidas de assistência social teve início em meados da década de 1990 e escalonou durante a década de 2000. O gráfico 12 mostra como esse gasto social evoluiu em relação ao PIB. Nota-se que a assistência



social teve crescimento relativo mais expressivo que outras áreas sociais, a exemplo dos programas de alimentação e desenvolvimento agrário. O Ipea (CASTRO et al., 2012) destaca que o crescimento se deve quase exclusivamente à expansão das medidas de garantia de renda.

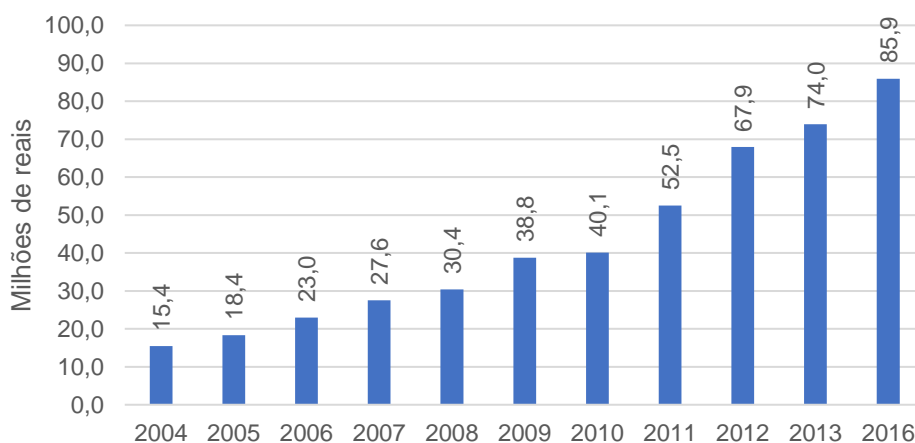
**Gráfico 12** - Trajetória do gasto federal em Assistência Social, Alimentação e Nutrição, e Desenvolvimento Agrário em porcentagem do PIB, de 1995 a 2010



Fonte: elaboração própria a partir de dados expostos em Castro et al. (2012)

O aumento nos gastos sociais também se refletiu no Submédio. O gráfico 13 mostra a expansão do investimento nos benefícios do Bolsa Família, principal medida de assistência social voltada à pobreza. O valor empregado no Bolsa Família na região continuou crescendo desde sua criação.

**Gráfico 13** - Valor total investido em benefícios do Programa Bolsa Família no Submédio entre 2004 e 2016



Fonte: elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo IpeaData de 2004 a 2016

Em suma, as informações levantadas apontam ao alinhamento do Submédio a processos e tendências do Semiárido descritos por diversos estudos. Primeiramente, nota-se os efeitos da crise econômica, da política econômica orientada à liberalização, bem como da pouca priorização do Nordeste como um todo na década de 1990. Como pontuado no capítulo 2, as escolhas políticas do governo central resultaram em perda de dinamismo econômico e agravamento do quadro social no semiárido. No Submédio, essas questões se refletem na queda do PIB entre 1985 e 1996, na queda no valor adicionado da agricultura entre 1985 e 2000 e no aumento da desigualdade, expressa pelo Índice de Gini.

Ademais, parte da região parece alinhar-se à dinâmica de “economia sem produção”, composta em parte pelo crescimento da administração pública municipal. A proporção da administração pública no valor gerado na região foi crescente na década de 2000 e o crescimento do PIB na região acompanhou o aumento do setor, conforme o gráfico 11.

Por fim, é possível observar os contrastes econômicos entre o polo de irrigação em Juazeiro e Petrolina e os demais municípios da região. Dessa forma, o fomento ao desenvolvimento regional na década de 1980 – que criou o polo – estabeleceu dois espaços com dinamismos distintos e, em certa medida, dinâmicas separadas. Pelo gráfico 8 nota-se a distância entre esses espaços, enquanto a renda per capita no polo foi praticamente o dobro do restante dos municípios em todo o período.

Tendo em vista tais características do cenário, parte-se à busca por indícios sobre as condições e recursos no âmbito micro. Nesse sentido, será abordada a evolução da renda, trabalho e acesso a políticas sociais.

### *3.4.3. Recursos e condições da população do Submédio*

Tendo em vista o clima e o contexto, parte-se à discussão de dados que permitam observar em alguma medida a realidade das pessoas que vivem na região. Para tanto, são apresentadas as trajetórias de fatores ligados a renda, produção e acesso a proteção social.

O objetivo da seção é que o panorama dessas questões na região – desagregado com foco na população pobre e/ou rural, quando possível – provenha indicativos de algumas das condições nas quais vivem as famílias, grupos e pessoas no Submédio. Dessa forma, será possível observar como evoluíram fatores que contribuem à vulnerabilidade da população e condicionam suas estratégias.

A produção dos alimentos de origem agrícola – pelo caminho lógico elegido – é teoricamente o elemento mais diretamente afetado por estímulos climáticos no âmbito da agricultura familiar. Nesse sentido, a evolução da produção de produtos típicos desse tipo de agricultura no semiárido provém indicativos da importância do cultivo de alimentos para a região. Ademais, é possível observar em que medida acompanharam as mudanças nas precipitações.

No gráfico 14, foram selecionados os dados de produção de mandioca, feijão e milho<sup>37</sup>, e contrapostos com a precipitação anual. A mandioca, o feijão e o milho, assim como arroz e leite, estão entre os produtos mais típicos da agricultura familiar em termos do percentual de produção total (BNB, 2010).

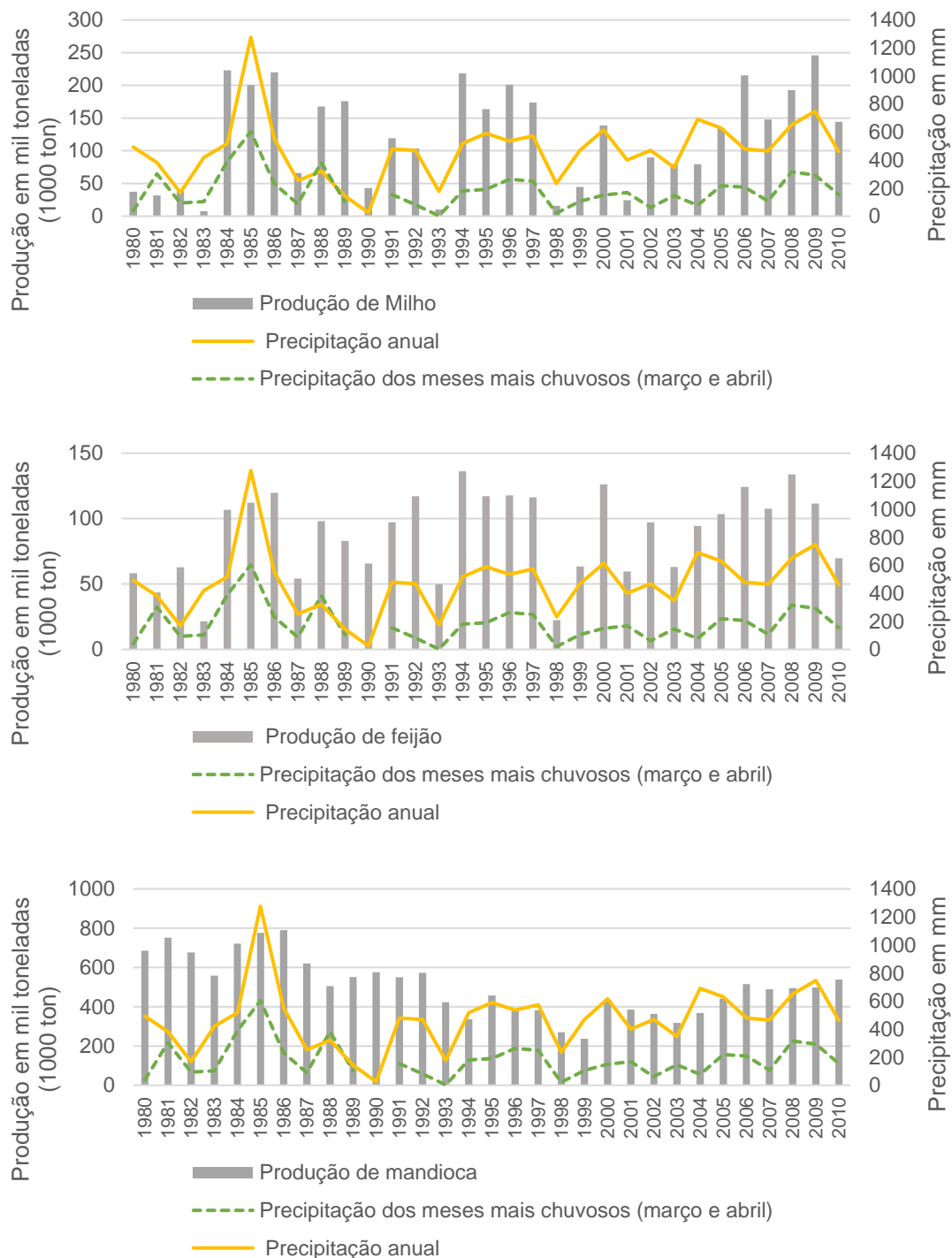
A produção de mandioca caiu, no geral, até o fim dos anos 1990. Até o início da década de 90, por volta de 1992 e 1993, a produção não decaía significativamente com a baixa precipitação. A partir desse período, quando a produção no geral diminuiu, as toneladas produzidas passaram a acompanhar mais marcadamente as variações na precipitação. Pontua-se que apesar da produção em toneladas da mandioca ser superior à de feijão, o valor gerado por este segundo foi igual ou superior à mandioca em quase todos os anos<sup>38</sup>. A produção do feijão esteve mais associada às precipitações durante todo o período. Nota-se que em anos com pouca precipitação, a produção em toneladas também caiu, como os anos de 1987, 1993, 1998, 2001, 2003 e 2010. O milho, de forma similar, foi produzido em menor quantidade em anos de pouca chuva.

---

<sup>37</sup> O IpeaData disponibiliza, para o nível municipal e frequência anual, dados da produção de algodão, amendoim, arroz, banana, batata inglesa, cacau, café, cana-de-açúcar, cebola, feijão, fumo, laranja, mandioca, milho, pimenta do reino, soja, tomate, trigo, uva, além de dados agregados por lavoura permanente e lavoura temporária

<sup>38</sup> Dados do valor dos produtos disponibilizados pelo IpeaData

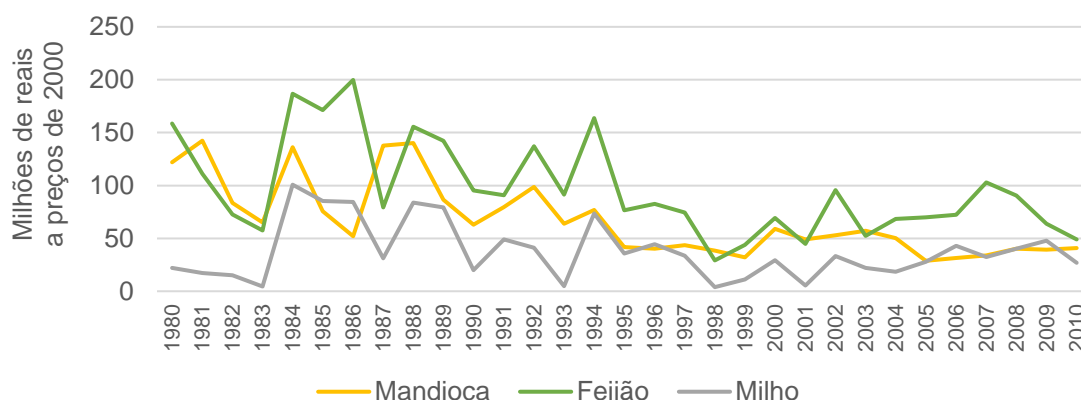
**Gráfico 14 - Produção de mandioca, feijão, tomate e cebola em contraste com a precipitação entre os anos 1980 e 2010**



Fonte: elaboração própria a partir de dados do INMET e do IpeaData de 1980 a 2010

Apesar da produção em toneladas de feijão e milho não terem diminuído como a de mandioca, todas diminuíram em termos de valor da produção. Nesse sentido, a produção ao menos desses alimentos perdeu espaço na dinâmica econômica da região.

**Gráfico 15** - Produção em termos de valor de milho, mandioca, feijão e tomate no Submédio entre 1980 e 2010



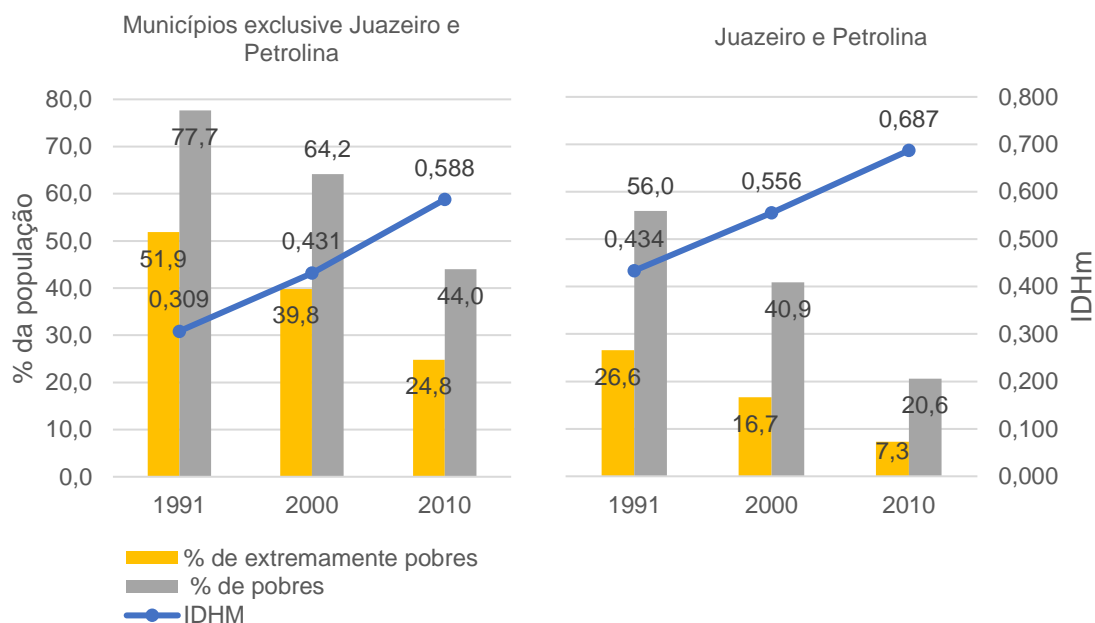
Fonte: elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo IpeaData para o período de 1980 a 2010

Paralelamente às mudanças no perfil da produção agrícola de alimentos típicos da agricultura familiar, a situação da pobreza se modificou significativamente no Submédio. O número de pessoas vivendo em situação de extrema pobreza superava 50% da população de toda a região à época do censeamento de 1991. A população abaixo da linha da pobreza<sup>39</sup> e extrema pobreza<sup>40</sup> progressivamente diminuiu nessas décadas, mas ainda em 2010 compunham um quadro crítico, pouco maior que a média do semiárido em geral (43% da população vivendo na pobreza frente a 40%).

<sup>39</sup> Consideradas as pessoas com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 140,00 mensais a preços de agosto de 2010, segundo os cálculos do AtlasBrasil

<sup>40</sup> Consideradas as pessoas com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 70,00 mensais a preços de agosto de 2010, segundo os cálculos do AtlasBrasil

**Gráfico 16** - Evolução da proporção de pessoas pobres e extremamente pobres frente à população total, e média do IDH municipal entre os censos de 1991, 2000 e 2010

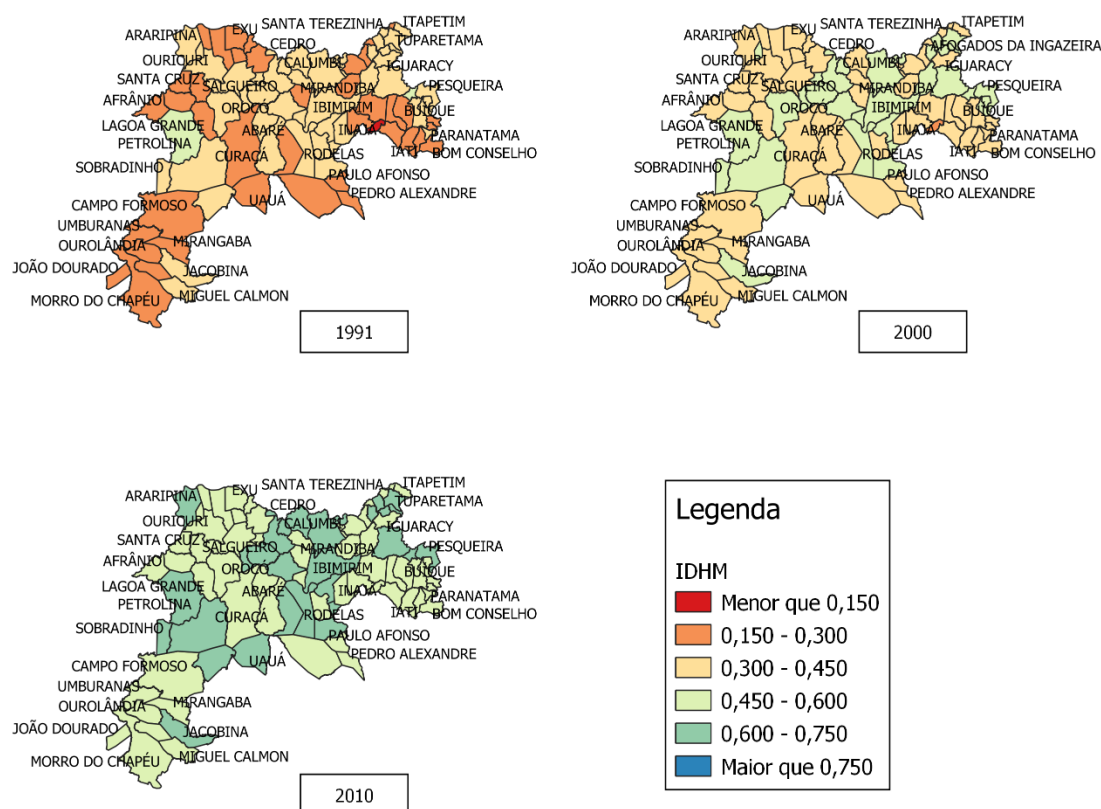


Fonte: elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo AtlasBrasil (a partir dos censos de 1991, 2000 e 2010)

Na comparação dos gráficos é possível ver que a situação de pobreza e desenvolvimento humano é mais crítica – nos 3 períodos – nos municípios fora do polo do que em Juazeiro e Petrolina. Ambos melhoraram seus indicadores significativamente e em proporções parecidas. No entanto, em 2010 a proporção de extrema pobreza nos demais municípios ainda era similar à taxa de Juazeiro e Petrolina da década de 1980. Esses números reforçam a discrepância da situação das pessoas no polo de irrigação e fora dele.

O índice de desenvolvimento humano também reflete a melhoria nas condições de vida na região durante essas décadas. No mapa 4, é possível ver uma melhora progressiva e generalizada do desenvolvimento humano na região, que tinha índices baixíssimos (menos de 0,300) em uma grande porção da região em 1990. Em 2010, quase nenhum município tinha IDH menos que 0,450.

**Mapa 4 - IDH municipal na região nas medições de 1991, 2000 e 2010**



Fonte: elaboração própria a partir dos dados de IDHM de 1991, 2000 e 2010 disponibilizados pelo AtlasBrasil

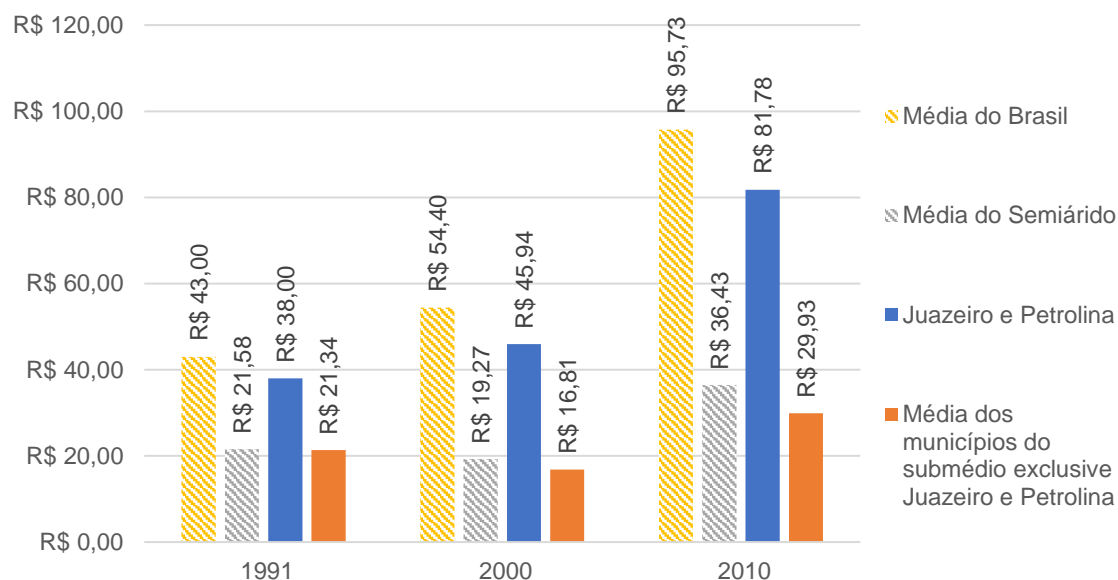
A renda média dos 20% de menor renda da população também indica mudanças nas condições de vida da parcela mais pobre na região. Apesar da melhoria progressiva no IDH e na porcentagem de pessoas abaixo das marcas de renda mencionadas (pobreza e extrema pobreza), a renda média dos mais pobres permite observar uma quebra na trajetória durante os anos 1990. O gráfico 17 compara a renda média do quinto mais pobre entre os censos e entre Brasil, Semiárido, o polo de irrigação e os demais municípios. Nota-se que a renda média do quinto mais pobre mesmo no polo – de quadro social menos crítico que o restante da região – ainda era menor que a média brasileira em todos os períodos. Nesse sentido, a parcela pobre da região teve durante todo o período uma situação mais precária que a média do Brasil em termos de renda. Ainda assim, a renda da parcela mais pobre do polo é significativamente maior que a média do restante da região e mesmo que o geral do semiárido. Nesse sentido, a realidade em termos de renda da parcela pobre do Submédio – exclusive o

polo de irrigação – se aproxima mais ao retrato geral do semiárido, marcado historicamente por um dos piores quadros sociais do país. O polo, por sua vez, contrasta não só com os municípios vizinhos, mas com o cenário da própria macroregião (o semiárido) – delimitada por fronteiras institucionais, naturais, políticas e culturais – em que se insere.

Ademais, observa-se que a renda média dos mais pobres caiu entre 1991 e 2000, enquanto nos municípios do polo seguiu crescendo. A diferença no dinamismo econômico no período de crise e liberalização se refletiu sobre a parcela mais pobre. Na década de 2000, a renda média cresceu novamente, provavelmente seguindo a recuperação econômica e o paradigma de inclusão econômica, mas ainda cresceu pouco.

O gráfico 17 também provém perspectiva quanto à gravidade das condições de renda da parcela mais pobre. Já em 2010, 457 mil<sup>41</sup> pessoas viviam com a média de R\$ 29,9 mensais.

**Gráfico 17** - Renda média per capita do quinto mais pobre da população em 1991, 2000 e 2010, com recorte para o Brasil, o Semiárido, Juazeiro/Petrolina e Submédio exclusive Juazeiro e Petrolina



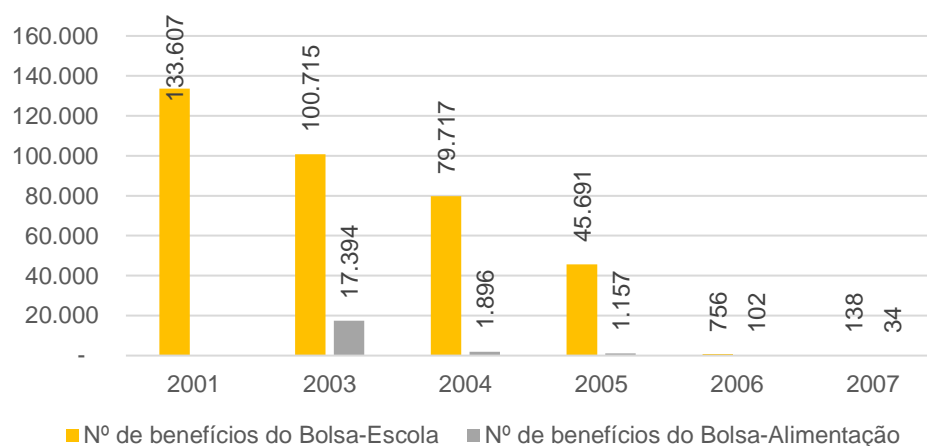
Fonte: Elaboração própria a partir de dados calculados e disponibilizados pelo AtlasBrasil (a partir dos censos de 1991, 2000 e 2010)

<sup>41</sup> A soma da população contabilizada no censo de 2010 para os municípios do submédio exclusive Juazeiro e Petrolina era de 2.286 mil. O quinto mais pobre, portanto, correspondia a cerca de 450 mil pessoas



Com a intensificação do investimento nesses programas sociais, progressivamente mais pessoas passaram a ter acesso a medidas de garantia de renda e alimentação no Submédio. Em 2001, o Programa Bolsa Escola já tinha certa cobertura na região. Essa política é um dos benefícios que foi posteriormente incorporado ao Programa Bolsa Família, e foi uma das primeiras experiências federais em transferência de renda. No ano de início, o programa atingiu cerca de 23% das famílias do Submédio<sup>42</sup>. Posteriormente, com a implementação do Bolsa Família, a cobertura do Bolsa Escola e outros – tais como Bolsa Alimentação e Auxílio Gás – diminuiu.

**Gráfico 18** - Número de famílias beneficiadas pelo Programa Bolsa-Escola e Bolsa-Alimentação no Submédio de 2001 a 2007



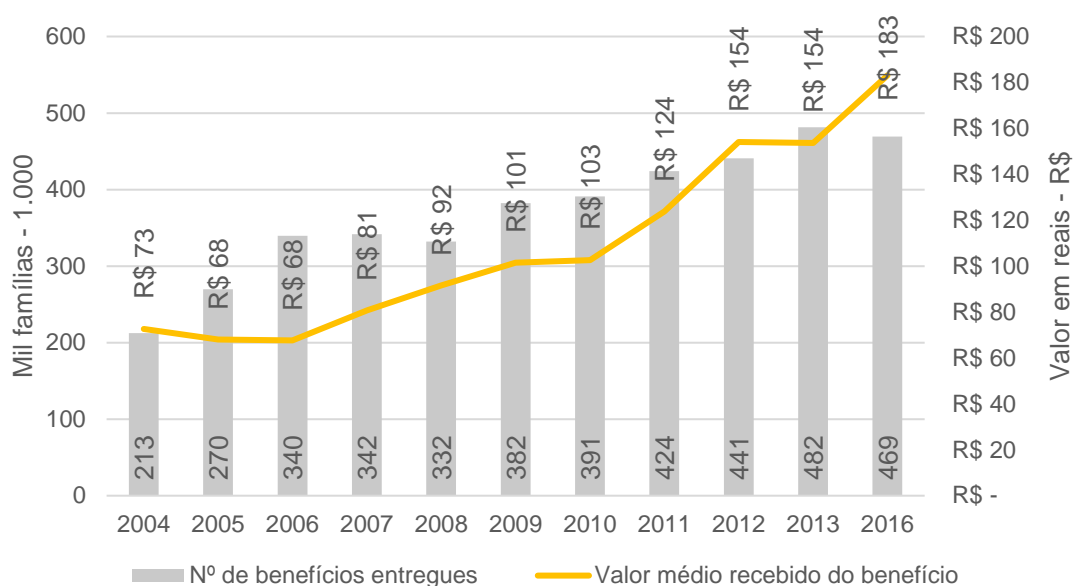
Fonte: elaboração própria a partir de dados do Ministério do Planejamento de 2001 a 2007

O Programa Bolsa Família – que unificou as medidas precedentes – tornou-se o principal instrumento de transferência orientado ao combate à pobreza. Criado em 2004 pela Lei nº 10.836, trata-se de uma transferência de renda condicionada não-contributiva. O programa atende pessoas de baixa renda. Atualmente, são elegíveis famílias com renda inferior a R\$ 85,00 mensais por pessoa, ou famílias com crianças ou adolescentes menores de 17 anos que recebam até R\$ 170 mensais por pessoa. O valor é recebido mensalmente, e varia de acordo com a situação do grupo. Um benefício sem condicionalidade é entregue às famílias em extrema pobreza, e benefícios variáveis condicionados à frequência escolar e/ou ao comparecimento no sistema de saúde.

<sup>42</sup> Com base no número de famílias do censo 2000

No Submédio, a cobertura do Bolsa Família aumentou desde sua criação. O gráfico 19 mostra a evolução dos benefícios concedidos pelo programa, bem como o valor médio recebido. Com exceção de 2008 e 2016, o número de famílias atendidas aumentou na região. Em 2010, o programa atendia 51% dos domicílios da região. O valor médio por família aumentou – apesar que deva ser considerado o reajuste por conta da inflação – e em 2016 era de R\$ 183 ao mês, pouco maior que o valor médio do Nordeste (R\$ 175,7).

**Gráfico 19** - Número de benefícios e valor médio do benefício do Programa Bolsa Família no Submédio entre 2004 e 2016



Fonte: elaboração própria a partir de dados do Ministério do Desenvolvimento Social de 2004 a 2016, disponibilizados pelo IpeaData

Segundo Araújo e Lima (2010), o Bolsa Família é um dos pilares da economia pária. No entanto, como destacam os autores, o valor para cada pessoa é baixo. Dessa forma, apesar da grande cobertura, a complementação da renda girava, em 2010, em torno de R\$ 28 reais mensais por pessoa (considerando a média de 3,7 pessoas por domicílio em 2010).

É possível observar que a porcentagem da renda advinda de rendimentos do trabalho decaiu no Submédio, sobretudo no espaço fora do polo de irrigação. Em 2010, a média no Submédio exclusive os municípios do polo era de 57,5%, abaixo da média nacional (74,3%). A diminuição desse percentual pode indicar

o aumento da importância das transferências de renda e seguros sociais<sup>43</sup> na composição da renda na região.

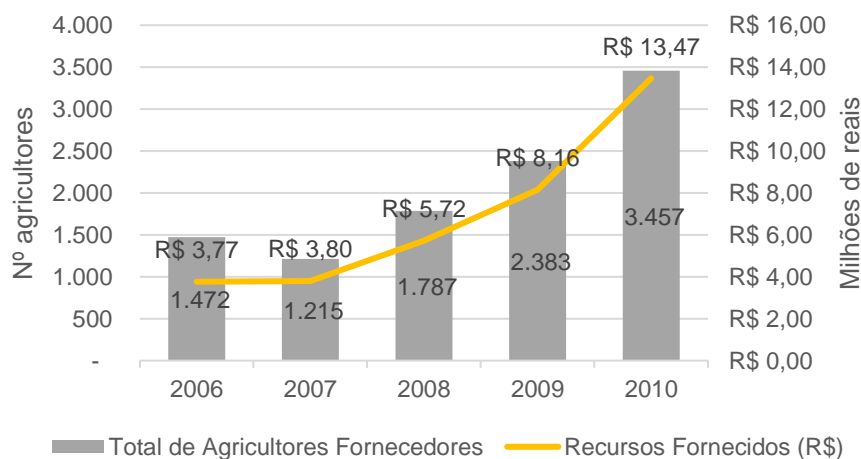
**Quadro 9** - Porcentagem da renda proveniente de rendimentos do trabalho: média de Juazeiro e Petrolina e demais municípios do Submédio em 1991, 2000 e 2010

	1991	2000	2010
Juazeiro e Petrolina	88,3%	80,2%	80,4%
Demais municípios	81%	63,3%	57,5%

Fonte: dados disponibilizados pelo AtlasBrasil

Para além da transferência de renda, outras medidas relacionadas à garantia de renda e segurança alimentar também foram criadas ou se intensificaram nesses anos. Exemplo é o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), orientado à segurança alimentar e ao apoio à agricultura familiar. O PAA compra produtos alimentícios de pequenos produtores enquadrados como agricultura familiar, destinados a pessoas em situação de insegurança alimentar (BRASIL, 2004). Nota-se no gráfico 20 que o programa também cresceu na região.

**Gráfico 20** - Número de agricultores fornecedores e recursos fornecidos nas modalidades de Doação Simultânea e Compra Direta no submédio entre os anos de 2006 e 2010



Fonte: elaboração própria a partir de dados do MDS, disponibilizados via VisData

<sup>43</sup> A aposentadoria rural já existia na década de 1980, no entanto o aumento do salário mínimo durante o governo Lula aumentou também esse benefício

A construção de cisternas é também enquadrada pelo MDS como uma medida de segurança alimentar e nutricional, apesar de não se encaixar nas definições típicas dos instrumentos de proteção social comentados no primeiro capítulo. Ainda assim, o acesso à água é um fator central na mudança de condições de vida e das dinâmicas socioeconômicas do semiárido, como visto no capítulo anterior.

A cisterna possibilita a coleta de água da chuva por meio do telhado da residência. Segundo a ASA ([s.d.]), a cisterna para uso doméstico tem capacidade de armazenamento de 16 mil litros, de forma que pode abastecer uma família de 5 pessoas – considerando o uso para beber e cozinhar – durante uma estiagem de 6 a 8 meses. Nogueira (2017) destaca que a cisterna traz os benefícios de acesso a água de qualidade e próxima residência, diminuindo a dependência de carros-pipa e fontes distantes. No entanto, a autora pontua a insustentabilidade do uso da cisterna apenas com água de chuva durante estiagens prolongadas.

**Figura 10** - Cisterna no quintal em Laje das Aroeiras, no município de Uauá

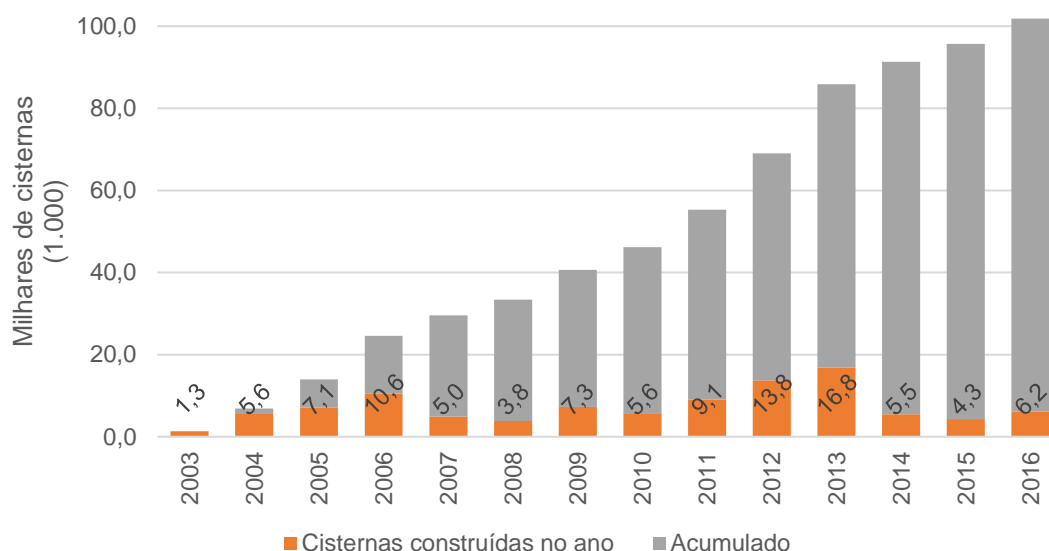


Fonte: tirada pela autora

Em 2003, o governo federal deu início ao Programa 1 Milhão de Cisternas (P1MC), coordenado pela ASA, com o propósito de levar a tecnologia social a mais domicílios no semiárido. A construção de cisternas com recursos federais (P1MC), estaduais e municipais contribuiu para que o número de domicílios equipados com cisternas aumentasse progressivamente na região. Nesse

sentido, mais pessoas passaram a ter acesso a uma forma de captação e armazenamento de água no domicílio inclusive em períodos de estiagem, garantindo ao menos a dessedentação humana.

**Gráfico 21** - Número de cisternas registradas construídas pelo P1MC, governo estadual, prefeitura ou consórcio na região do Submédio entre 2003 e 2016



Fonte: elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo MDS via Lei de Acesso a Informação

Seguindo as informações sobre clima, contexto, condições e recursos da população, a próxima sessão aborda a migração, entendida aqui como uma das estratégias possíveis.

#### 3.4.4. As migrações no Submédio

Em termos de migração, o perfil da região também mudou ao longo do tempo. Conforme abordado no capítulo 2, os fluxos migratórios em todo o semiárido passaram por uma inflexão a partir da década de 1980. Os deslocamentos em direção a outras regiões arrefeceram e os movimentos tornaram-se mais heterogêneos (BRITTO, 2009; FUSCO; OJIMA, 2014). Ademais, o fenômeno do êxodo rural já havia passado por seu ápice nas décadas anteriores e tornara-se menos intenso (MATOS, 2012; PRIORI et al., 2012)

A Razão Intercensitária de Sobrevivência (RIS) e o quesito censitário de migração de data fixa são estatísticas que provêm indicativos das características e mudanças nos fluxos migratórios. Esses dados não captam a diversidade dos

movimentos migratórios que se formam no semiárido – cada vez mais presentes e relevantes, como defendem autores (FUSCO; OJIMA, 2014; OJIMA, 2014). No entanto, o RIS permite a desagregação por idade e por situação de domicílio (urbano ou rural), enquanto as informações de migração de data fixa permitem visualizar os destinos de parte dos movimentos.

A RIS desagregada entre população urbana e rural mostra uma diferença significativa entre esses dois espaços, enquanto a diferença entre gêneros não é tão expressiva na região. O quadro 10 expõe a RIS para os períodos entre 1980-1991, 1991-2000 e 2000-2010<sup>44</sup>. A razão é menor nos espaços rurais do que nos urbanos em ambos os lugares e para todos os períodos, podendo indicar um fluxo para fora da zona rural, que apresenta números abaixo de 1. Essa distância diminuiu ao longo do tempo, sobretudo em Juazeiro e Petrolina. A diferença entre as RIS urbana e rural entre 1980 e 1991 dos municípios do polo é ainda maior que as razões dos demais município. No entanto, nos períodos posteriores à criação dos perímetros irrigados, ambas as taxas se aproximaram de 1, o que pode indicar menor mortalidade e/ou menor mobilidade. Em contraste, nos demais municípios a RIS urbana se aproximou de 1, enquanto a razão rural aumentou mas seguiu abaixo de 1, seja por mortalidade ainda elevada ou emigração. À medida que a RIS urbana desses locais é próxima de 1, a RIS rural de 0,8 – desconsiderando a mortalidade – poderia indicar um movimento para fora da área, e não apenas para a zona urbana da região.

---

<sup>44</sup> População de 10 a 69 anos de um censo sobre a população de 0 a 59 anos do censo anterior

**Quadro 10** - RIS dos intervalos 1980-1991, 1991-2000 e 2000-2010 de Juazeiro e Petrolina e demais municípios do submédio, separados por sexo e situação de domicílio

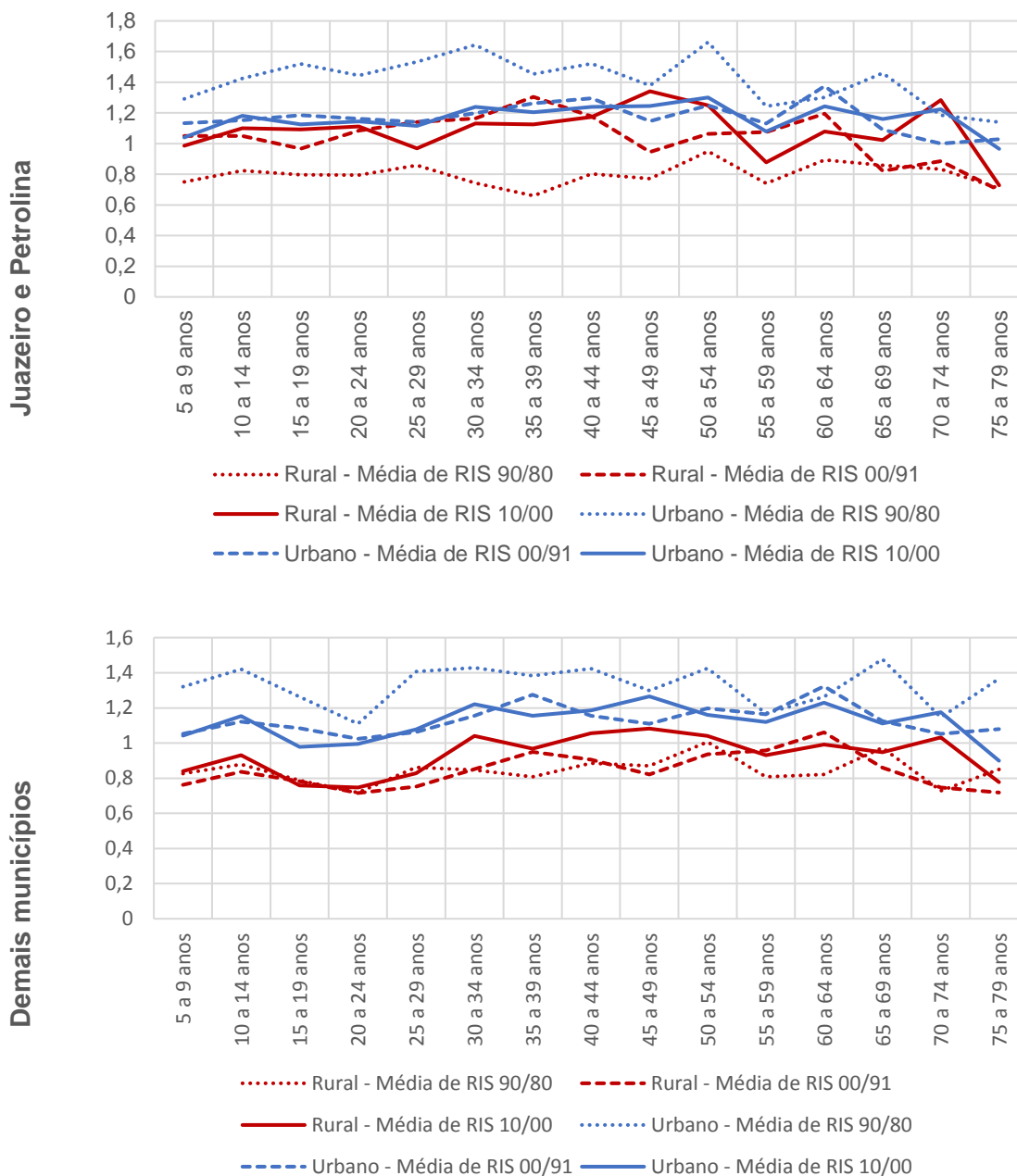
		Juazeiro e Petrolina			Demais municípios		
		RIS 91/80	RIS 00/91	RIS 10/00	RIS 91/80	RIS 00/91	RIS 10/00
Total	Urbano	1,26	1,06	1,07	1,15	1,00	1,02
	Rural	<b>0,67</b>	<b>0,94</b>	<b>0,97</b>	<b>0,70</b>	<b>0,72</b>	<b>0,81</b>
Homem	Urbano	1,23	1,04	1,06	1,12	0,99	1,00
	Rural	0,71	0,96	0,95	0,71	0,73	0,82
Mulher	Urbano	1,29	1,07	1,08	1,17	1,01	1,03
	Rural	0,64	0,92	0,99	0,69	0,70	0,80

Nota: RIS dos demais municípios calculado a partir da soma da população desses municípios  
 Fonte: elaboração própria a partir dos dados de idade dos censos 1980, 1991, 2000 e 2010 disponibilizados pelo SIDRA/IBGE

Entre grupos etários, há também diferenças na RIS (gráfico 22). Nota-se que para Juazeiro e Petrolina as razões urbana e rural são próximas em grande parte das faixas etárias, além de ser, em geral, próximas ou maiores que 1. Já nos demais municípios, as razões urbana e rural – em ambos os períodos – eram mais distantes. Ademais o RIS é um pouco menor entre as idades de 15 a 25 anos. Isso pode indicar que os jovens são os que mais saíram em ambas as décadas. Apesar da RIS rural ter se mantido baixa para essa faixa, a razão do intervalo de 2000-2010 foi maior para as faixas de 30 a 34 e 45 a 49 anos do que nos censos anteriores. Nesse sentido, pode significar uma menor mortalidade e/ou saldo migratório entre os adultos em anos mais recentes.

Para além da desagregação por sexo, idade e situação de domicílio, o quesito de município de residência cinco anos antes do censo – ou migração de “data fixa” – permite mensurar o volume e o destino de parte dos movimentos migratórios. Nota-se, a partir dos dados apresentados no quadro 11, as migrações para fora do Submédio persistiram ao longo do tempo. O fluxo diminuiu em certa medida na década de 1990 em termos absolutos, e foi menor – relativamente à população total – na medição de 2010 do que em 1991. Ainda assim, a proporção de pessoas migrando se manteve, e o número de migrantes que se dirigem para fora da região permaneceu maior que os movimentos internos nas três décadas.

**Gráfico 22 - RIS de Juazeiro/Petrolina e demais municípios por idade e situação de município para os períodos 1980-1991, 1991-2000 e 2000-2010**



Fonte: elaboração própria a partir dos dados de idade dos censos 1980, 1991, 2000 e 2010 disponibilizados pelo SIDRA/IBGE

No entanto, o destino desses migrantes se alterou, sobretudo entre 2000 e 2010. A região metropolitana de São Paulo permaneceu durante as três décadas como o principal local de destino, mais expressivo que regiões de atração próximas ao Submédio – como Recife e Salvador. No entanto, a importância da RMSP diminuiu em termos da porcentagem de migrantes que se dirigiram à mesorregião. Em 2010, uma parcela um pouco maior dos migrantes se dirigiu a



locais de pouca importância relativa enquanto destino. Em outras palavras, os destinos tornaram-se mais difusos nessa década.

**Quadro 11** - Número de migrantes de data-fixa por local de destino e porcentagem do total de migrantes de data-fixa com origem no Submédio em 1991, 2000 e 2010

Ano	Local de destino	Pessoas	%	
1991	Metropolitana de São Paulo	43,4 mil	16,3%	<b>Taxa migratória líquida: -24,9</b>  Total emigrantes: 266.899
	<i>Petrolina</i>	12,5 mil	4,7%	
	Metropolitana de Salvador	12,4 mil	4,7%	
	Metropolitana de Recife	11,7 mil	4,4%	
	Centro-norte Baiano	11,2 mil	4,2%	
	Agreste Pernambucano	10,2 mil	3,8%	
	<i>Santa Maria da Boa Vista</i>	9,9 mil	3,7%	
	<i>Juazeiro</i>	7,2 mil	2,7%	
	Sul Cearense	5,3 mil	2%	
2000	Metropolitana de São Paulo	43,3 mil	19,1%	<b>Taxa migratória líquida: -18,4</b>  Total emigrantes: 227.286
	<i>Petrolina</i>	12,7 mil	5,6%	
	Metropolitana de Recife	10,1 mil	4,4%	
	Centro-norte Baiano	9,1 mil	4%	
	Agreste Pernambucano	8 mil	3,6%	
	Metropolitana de Salvador	8 mil	3,5%	
	<i>Juazeiro</i>	7,6 mil	3,4%	
	Sul Cearense	5,6 mil	2,5%	
	<i>Santa Maria da Boa Vista</i>	3,8 mil	1,7%	
2010	Metropolitana de São Paulo	26,2 mil	9,8%	<b>Taxa migratória líquida: -34,9</b>  Total emigrantes: 266.549
	Agreste Pernambucano	18,3 mil	6,9%	
	Metropolitana de Recife	15,2 mil	5,7%	
	<i>Petrolina</i>	14,6 mil	5,5%	
	Centro-norte Baiano	14,1 mil	5,3%	
	Metropolitana de Salvador	13,3 mil	5%	
	Sul Cearense	10,4 mil	3,9%	
	Vale São-Franciscano da Bahia	6 mil	2,3%	
	Extremo Oeste baiano	4,9 mil	1,9%	

Nota: Os números correspondem ao somatório de pessoas que mudaram de município de residência no período de 5 anos anteriores ao censo em questão. Para os migrantes que se mudaram dentro do submédio, está indicado o município (locais em itálico). Os destinos fora do submédio foram agrupados nas mesoregiões.

A taxa de migração líquida corresponde ao saldo migratório do Submédio como um todo sobre a população da região, multiplicada por 1000

Fonte: elaboração própria a partir de microdados do IBGE

Dentro do Submédio, Juazeiro e Petrolina foram as referências de 1991 a 2010. No entanto, entre 2000 e 2010, também perderam um pouco da importância relativa enquanto destinos frente a outras regiões fora do submédio.

De modo geral, os dados levantados apontam à tendência de diminuição de certos tipos de emigração. A migração mais expressiva foi para fora das zonas rurais como expresso no RIS, no entanto as saídas não se deram apenas para as cidades próximas, mas para outras regiões. Quanto a essa questão, a região metropolitana de São Paulo segue sendo a referência de destino. Há também, a respeito das migrações, um contraste entre Juazeiro/Petrolina e o restante da região, já que a partir da década de formação do polo de irrigação esses municípios passaram a perder menos população e atrair pessoas na região. Destaca-se ademais que a migração para outras regiões persistiu nas três décadas – ainda que menor na década de 1990 – continuando a ser um movimento frequente na região.

#### *3.4.5. Reflexões a partir dos dados secundário*

A presente seção explorou alguns dados referentes ao clima, contexto, recursos e características das pessoas e grupos, bem como às migrações – entendendo-se a permanência ou o deslocamento como estratégias para manutenção dos meios de vida. A partir dos “fragmentos de evidências” levantados, é possível interpretar quais fatores desse caso condicionaram as vulnerabilidades.

Durante o período de 1980 a 2016, as precipitações foram irregulares e houve episódios de precipitações abaixo da média – seca meteorológica – como é característico do clima semiárido. Nesse sentido, a variabilidade climática atuou como um fator de exposição em todo o período. Em alguns momentos sobretudo nas décadas de 1980 e 1990, foram registrados níveis de precipitação muito abaixo dos demais anos, como 1982, 1989 e 1990. A partir de 2011 as chuvas também foram mais escassas do que em períodos anteriores, em consonância com a pior seca prolongada dos últimos 100 anos que acometeu o semiárido.

A crise econômica dos anos 1980 e 1990, associada às escolhas políticas sobretudo desta última, também podem ser lidas como exposição. O período de

recessão e pouca priorização do Nordeste como um todo geraram impactos que podem ser observados nos dados levantados.

Já na esfera micro, nota-se mudanças em alguns dos recursos das pessoas e famílias ao longo do período. Nesse sentido, conformaram um quadro de sensibilidades de distintas formas ao longo do tempo. A renda média dos habitantes da região em geral aumentou. No entanto, entre a parcela mais pobre dos municípios exclusive Juazeiro e Petrolina, a renda média caiu nos anos 1990. Apesar da melhora na década de 2000, a renda média dessa população é baixa comparada com a própria média brasileira. Dessa forma, na década de 2000 a população tornou-se menos sensível em função da renda do que nas décadas anteriores.

Durante o período, a produção de alimentos comumente cultivados pela agricultura familiar no semiárido também mudou. A produção sobretudo de mandioca e milho variou de acordo com as secas, e o valor gerado por esses produtos decaiu com o tempo. Dessa forma, a variação desses produtos com as chuvas, bem como a diminuição no cultivo e na renda advinda destes, são características que compõem a vulnerabilidade do agricultor familiar, já que é na produção agrícola que os impactos são frequentemente sentidos.

A proteção social passou a compor a realidade dos indivíduos e famílias na região de forma mais expressiva. O recebimento de benefícios sociais passou a complementar a renda familiar e, como destacam Bursztyn e Chacon (2013), de forma contínua e independente das secas. Há indícios que esses benefícios compõem uma parcela crescente da renda (quadro 9). Dessa forma, são elementos que compõem e modificam a sensibilidade das famílias e indivíduos a impactos, já que as transferências e benefícios são distribuídos independentemente das pressões da economia e do clima sobre a produção.

Finalmente, a migração para fora do campo diminuiu no período do caso, enquanto as migrações para fora da região em geral persistiram. A migração pode ser entendida como a estratégia resultante das exposições, sensibilidades e outros fatores que a constroem e determinam a existência de outras possibilidades. Nesse sentido, há indícios de que a permanência – ou ao menos outros tipos de mobilidade – foi uma estratégia um pouco mais adotada com a

progressão do tempo no espaço rural, mas continua enquanto fenômeno quando se toma a região como um todo.

Assim como outros fatores, as migrações evoluíram de forma distinta nos municípios do polo e nos demais municípios da região. Na área exclusive Juazeiro e Petrolina, a migração diminuiu mais na terceira medição, equivalente à década de 2000.

**Quadro 12** - Resumo da interpretação dos fatores do caso em relação às categorias

Exposição	Anos com chuva abaixo da média em todo o período
	Períodos de anos consecutivos com baixa precipitação no fim dos anos 1980 e início da década de 2010
	Crise econômica e pouca priorização política do Nordeste nos anos 1990
Sensibilidades	Deterioração na renda da população mais pobre nos anos 1990
	Melhoria na renda da população mais pobre nos anos 2000
	Menos rendimentos advindos da produção agrícola
	Acesso a políticas de garantia de renda
	Maior acesso a cisternas
Estratégia	Diversificação dos destinos
	Menor êxodo rural entre décadas de 2000 e 2010 na região exclusive o polo
	Menor êxodo rural entre décadas de 1980 e 1990 na região no polo
	Persistência de fluxos para fora da região

Reconhece-se que esse levantamento é limitado para a contraposição com a amplitude de questões levantadas na discussão teórica. Por questões de disponibilidade e acessibilidade, muitas das informações não estão disponíveis para os mesmos períodos, frequências ou níveis geográficos. Por exemplo, há pouca informação a nível municipal equivalente à última seca, a mais extensa do recorte. Ademais, a maioria não foi desagregada, de forma que se perde, para muitas informações, o enfoque na população rural pobre. Ainda assim, essas informações podem ser relacionadas às expectativas teóricas já discutidas, destacando-se alguns pontos.

Primeiramente, os dados secundários permitem notar a relevância do contexto para as condições de vida da população. Os dados do censo de 2000 chamam atenção na progressão de alguns fatores, seguindo uma década de inflexão nas políticas para a região. Ademais, as consequências desse período sobre a economia, a renda e a desigualdade se expressam sobretudo no espaço exclusivo o polo de irrigação, ou seja, as áreas fora da incidência das políticas desenvolvimentistas dos anos 1970 e 1980. Nesse sentido, o contraste dentro da região, sobretudo nas informações a partir da década de 1980, advoga pela relevância do dinamismo econômico e os fatores subjacentes a ele.

Outro ponto de destaque é a relevância da proteção social. A intensificação das políticas sociais moldou o início do século XXI, marcado pela melhoria das condições de vida para a população do Submédio. A mudança nesses aspectos, sobretudo na região exclusiva Juazeiro e Petrolina, também acompanhou alterações nas migrações. O menor RIS rural dessa área coincidiu com o período de menor rendimento da produção agrícola, com a diminuição da participação dos rendimentos do trabalho na composição da renda e o aumento significativo dos benefícios sociais.

Dados esse panorama em perspectiva temporal e as reflexões que possibilitou, parte-se à análise das entrevistas. Os dados secundários – ainda mais por conta da fragmentação – não podem captar nuances de como os fatores operam de fato na realidade das pessoas. Dessa forma, as entrevistas são mobilizadas para complementar e mesmo validar as interpretações feitas até o momento.

### **3.5. As migrações, as secas e a proteção social segundo atores locais: análise das entrevistas**

A presente seção dedica-se à contraposição das relações estabelecidas e observadas até então com a percepção dos atores-chave. Para tanto, são apresentados os elementos apreendidos nas entrevistas realizadas no percurso da Bahia.

Primeiramente, as entrevistas expuseram em mais detalhes as consequências imediatas da seca. Enquanto os dados levantados anteriormente permitem

visualizar a variação na precipitação ao longo dessas décadas, as falas sobre as realidades locais expõem e detalham de que forma a ausência de chuvas modifica a realidade dos indivíduos, famílias e comunidades. Os impactos foram descritos tendo em vista a última seca prolongada, iniciada por volta de 2011 (em termos de precipitação).

As questões levantadas por vários dos entrevistados estão em consonância com a lógica de que o clima impacta diretamente a renda e a alimentação por prejudicar a produção. A agricultura praticada pela maioria das comunidades é de sequeiro, dependente da água da chuva. Dessa forma, o período de anos de chuvas escassas prejudicou e inviabilizou a plantação e colheita de alimentos.

Entrevistador: *E como que isso [a seca] afeta a alimentação de vocês?*

Entrevistado: *É, que ninguém planta! [...] tem mais de oito ano que nois num tem uma safra.* (Jaconias Cardoso, membro da Associação Regional dos Pequenos Agropecuaristas, Comunidade Quixaba, Fundo de Pasto – Uauá/BA)

*Não tem, porque aqui a gente depende da chuva, e aí quando essa mudança de clima, né, dificultou.* (Waldemar Rodrigues, Associação da Laje das Aroeiras, Comunidade de Fundo de Pasto, Uauá/BA)

*A gente planta quando chove. Há mais ou menos 7 anos a gente não consegue plantar [...] até a água do consumo humano é carro-pipa* (Cícera Leal, vice-cacique do povo Pankarará)

Nesse sentido, para algumas comunidades e famílias, a dificuldade em cultivar prejudica a renda e a alimentação. Para Josafá Cardoso, membro da comunidade Pocinho (Fundo de Pasto, Uauá/BA), a mudança no clima mudou os “costumes” na região, onde plantava-se para comer e colher. Essa dinâmica não é mais possível em decorrência das chuvas. Antônio Cândido, presidente da Associação Comunitária Agropecuária Fonte de Vida (Sobradinho/BA), afirma que na comunidade só conseguem aguar aceroleiras para que a lavoura permanente não morra, mas não produzem. Ademais, a água que bombeiam do lago de Sobradinho não é suficiente para cultivar alimentos. O entrevistado, diante do cenário, afirma: *“pra comer e sobreviver é um malabarismo, por conta da estiagem o pessoal não acha nem serviço fora pra fazer”*.

O contraste entre o polo de agricultura irrigada e os demais espaços também pode ser observado nas entrevistas, reforçando as distinções notadas em alguns dados. Segundo as entrevistas com lideranças dos perímetros de Mandacaru e Curaçá, a disponibilidade de água para o cultivo ainda não havia sido um

problema. Especialmente em Mandacaru – onde o ponto de coleta para a irrigação foi instalado antes da construção da barragem de Sobradinho – a irrigação tem condições de se manter mesmo com a baixa do rio. Juracy Manoel dos Santos, da associação do Projeto Mandacaru, afirmou que *"a seca não atingiu [...], em Mandacarú só vai faltar água se o rio secar"*. Em outros perímetros, o nível do rio São Francisco foi um ponto de atenção para as associações, que demandaram a modernização da captação de água, segundo o relato de Josivaldo Santos, presidente da Associação dos Fruticultores do Perímetro Irrigado de Curaçá. Por articulação das associações, os perímetros foram equipados com bombas de captação flutuantes, prontas a serem acionadas caso o nível do rio chegue a um ponto crítico.

No caso da pesca, a seca também tem efeitos diretos e indiretos sobre a atividade. Francisco Chagas, presidente da Colônia dos Pescadores Z-73 (Rodelas/BA), se queixou da proliferação de algas em períodos de ausência de chuva, que prejudicam a pesca com rede no lago de Itaparica. Segundo ele, esse é um dos fatores para a falta de peixes intensificada nos últimos anos. Arnaldo, presidente da Colônia de Pescadores do Saco II (Lagoa Grande/PE), afirmou que o açude em que os associados pescam secou em 2013: *"se ele [o açude] for – que Deus o livre – a zero ano que vem não sei de que os pescadores vão viver"*.

Comunidades próximas ao rio são também, em alguns casos, afetadas. Josemário Gonçalves, da União das Associações do Vale do Salitre e membro do IRPAA, afirmou que diante dessa seca *"tem comunidades ribeirinhas que não tão conseguindo captar água porque o rio se distanciou"*. Em Rodelas/BA, a comunidade do Caxaú – que antes produzia e pescava às margens do lago de Itaparica – está atualmente 7km distante das margens devido à baixa do São Francisco, segundo Lourenço Pereira Lima Júnior, da associação local.

As entrevistas também proveram informações a respeito do perfil da renda e o acesso a políticas sociais que convergem e complementam os elementos interpretados anteriormente como sensibilidades. De forma geral, nota-se que em grande parte das realidades retratadas os rendimentos das atividades agropecuárias são frequentemente insuficientes. Ademais, a maioria dos entrevistados relatou uma melhoria significativa das condições de vida nos

últimos 14 anos, atribuídos à chegada de políticas sociais, com grande ênfase para a instalação de cisternas na região.

Apesar dos efeitos relatados, as entrevistas indicam que em grande parte das comunidades retratadas a agricultura é dificilmente adotada como única ou sequer como principal atividade. Em geral, os pequenos produtores adotam atividades variadas, a exemplo da caprino-ovinocultura, trabalhos pontuais nas propriedades de terceiros e mesmo atividades nas cidades. Na região de Uauá/BA, por exemplo, predomina a criação de animais, que são menos impactados pelas estiagens do que a agricultura de sequeiro. Nem mesmo nos perímetros irrigados a renda da agricultura é suficiente para o pequeno produtor. Segundo Juracy, no Projeto Mandacaru dificilmente encontra-se casos de famílias que vivem apenas da renda da agricultura.

*A atividade principal das comunidades não é a agricultura [...] tem 15 anos ou mais que vemos que as pessoas não estão mais utilizando dessa prática para alimentação, porque depende da chuva*  
(Denise Cardoso, presidente da Cooperativa de Agropecuária Familiar de Canudos, Uauá e Curaçá COOPERCUC – Curaçá/BA)

*O certo é que agricultura... não é muito confiável se investir em agricultura pra gente aqui. Aquela agriculturazinha de subsistência, pro cé plantar um pouquinho ali... mas investir mesmo, é complicado*  
(José Alves de Souza “Zé do Retiro”, secretário de política agrícola da Associação Regional dos Pequenos Agropecuaristas, comunidade Retiro, Fundo de Pasto – Uauá/BA)

Nesse sentido, as transferências de renda foram apontadas como um dos complementos que permitem a sobrevivência em muitos casos. Mesmo em contextos em que a seca é pouco sentida, como nos perímetros, o Programa Bolsa Família é uma das possibilidades de complementação dos rendimentos insuficientes da agricultura. Juracy, após relatar que as famílias geralmente têm trabalhos na cidade e recebem aposentadoria, acrescentou: “*tem muito bolsa família por aqui*”. Alguns relatos ressaltam a relevância do benefício no último período de estiagem prolongada e seus efeitos sobre a produção.

*Alguns trabalham fora porque aqui hoje estamos sem condição de sobreviver daqui, eu mesmo tô dando meus pulinhos. [Há] 5 aposentados e o resto se vira nos trinta com o dinheirinho que o governo deixou com bolsa família*  
(José de Carlos Souza, Associação Agrícola Comunitária Terra Nossa, Sobradinho/BA)

*O bolsa família também tem... é o que tá sustentando as famílias*  
(Jaconias Cardoso, membro da Associação Regional dos Pequenos Agropecuaristas, Comunidade Quixaba, Fundo de Pasto – Uauá/BA)



Em localidades mais distantes do rio – como Uauá – a chegada das cisternas foram recorrentemente apontadas como um dos maiores pontos de inflexão na região. Até os anos 1990 e sobretudo 2000, a tecnologia das cisternas era desconhecida na região, segundo relatos. Por meio de organizações da sociedade civil, a exemplo do Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA), as cisternas chegaram na região, sendo implementadas em maior escala a partir de programas governamentais em parceria com essas entidades (ASA, [s.d.]).

*Essas tecnologias sociais de captação de água da chuva, acho que são um exemplo de investimento de recurso público de garantia do acesso a água e garantia do estímulo da produção de alimentos ... tem sido a salvação do nordeste.*

(Valdivino, comunidade Laje das Aroeiras, Fundo de Pasto e membro do IRPAA – Uauá/BA)

*Nois já tem aqui, mais de dez anos que tem cisterna [...] Antes da cisterna, era muito difícil. As pessoas, tem sempre alguma localidade que às vezes tem uma água, o pessoal vem buscar um jegue, um jumento, né? Iam buscar longe, iam buscar longe. Iam buscar em bicicleta, garupa de bicicleta pra ir buscar... e tinha toda aquela economia.*

(José Alves de Souza “Zé do Retiro”, secretário de política agrícola da Associação Regional dos Pequenos Agropecuaristas, comunidade Retiro, Fundo de Pasto – Uauá/BA)

*Muito bom, imagine, quem buscava água nove quilômetro, eu falo daqui e tem outros que buscavam a quinze, vinte, e hoje tem água no entorno da casa. O ano inteiro, porque tendo chuva... tem água o ano inteiro. As cisternas são baseadas em oito meses de estiagem.*

(Waldemar, comunidade Laje das Aroeiras, Fundo de Pasto – Uauá/BA)

*Abastecimento lá agora é por carro pipa. É interessante, a gente conseguiu esse projeto de cisterna em 2009/2010 com um pessoal da ASA, e na época a gente conseguiu porque a qualidade da água era ruim, porque a gente era uma comunidade ribeirinha numa parte plana, então a água ficava muito parada. Hoje, a cisterna que era pra melhorar a qualidade da água tá sendo a salvação. Hoje sim, nossa comunidade precisa da cisterna.*

(Lourenço Pereira Lima Júnior, presidente da Associação de agricultores, caprinocultores e pescadores de Caxaui, Rodelas/BA)

*Cisternas, pra autonomia feminina, são muito interessantes ... sempre foi um símbolo da seca as mulheres carregarem água com balde na cabeça*

(Denise Cardoso, presidente da Cooperativa de Agropecuária Familiar de Canudos, Uauá e Curaçá COOPERCUC – Curaçá/BA)

Os entrevistados foram também questionados sobre as migrações. Em alguns momentos, o tópico emergiu sem que fosse questionado, de forma que percebe-se a relevância desse fenômeno na constituição do imaginário e nas dinâmicas

locais. Predominou nas falas a percepção de que as migrações arrefeceram no passado recente, sobretudo os movimentos que se aproximam de migrações forçadas. Com a melhoria nas condições de vida, os entrevistados em geral não viam relação entre os fluxos atuais e a seca. A despeito da percepção desse enfraquecimento, muitas falas pontuaram São Paulo como a referência de destino, indicando que ainda hoje o Sudeste tem influência significativa nas dinâmicas migratórias da região. Segundo os relatos, a atração se dá principalmente sobre a juventude, protagonistas da emigração contemporânea da região.

Tais pontos derivados dos relatos corroboram à lógica de que a influência do clima sobre a migração não é direta e imediata. A fala de João Carlos de Souza (Associação Agrícola Comunitária Terra Nossa) ilustra o argumento de que essa relação é permeada e mediada por uma gama de fatores socioeconômicos. Mais do que os intermédios do impacto, reforça a própria seca enquanto fenômeno social.

*Entrevistadora: O senhor não percebe que alguém mudou por causa da seca?*

*João: a gente não se queixa diretamente que é da seca, mas aí não produz e fala 'vou embora que eu **não tô ganhando nada** e lá fora posso ganhar mais', mas a gente não vai discriminar que é a seca, porque ... hoje quem tá 10km pra baixo do rio **não sente** a seca"*  
(grifo meu)

Alguns relatos, sobretudo de entrevistados mais velhos, recorriam à comparação com outros momentos, quando a migração era mais fortemente condicionada às secas. Recontaram períodos de seca caracterizados por alta mortalidade, fome e sede, contrastando a retirada das famílias em busca de sobrevivência com o atual êxodo de jovens, motivado por outras aspirações. Nesse sentido, a melhoria de condições de vida no semiárido – sobretudo a partir de uma maior incidência de políticas públicas sobre a região – foi apontada como o fator de mudança no perfil migratório.

*Então nós temos... vivenciamos esse período de... vários períodos de seca forte, que provocava muito êxodo também, não só de jovens a mas de famílias inteiras que se... que iam pra fora, que iam pra principalmente pra São Paulo. [...] De uns tempos pra cá mesmo com esse período de seca, a gente... ainda tem êxodo, porque muitos jovens vão embora, vão pra... pra procura de oportunidades, mas mortalidade infantil não tivemos mais. Principalmente nos últimos... nessa última década. Sabe? Isso graças aos programas sociais, o bolsa família, esses programas sociais; a questão dos programas de, de captação de... das*

*cisternas, porque contribuiu bastante, sabe? (Valdivino, comunidade Laje das Aroeiras, Fundo de Pasto e membro do IRPAA – Uauá/BA)*

*Muita coisa mudou. Aqui era muito difícil de é... o pessoal sempre teve a... a tradição de migrar, né? Como ainda hoje, muito. E através desse trabalho das cisternas, gerou trabalho. (Waldemar, comunidade Laje das Aroeiras, Fundo de Pasto – Uauá/BA)*

*Cada vez mais a gente tem geração de renda então as pessoas não precisam sair porque não tem como viver, cada vez mais as universidades e cursos técnicos têm chegado então as pessoas não precisam sair pra estudar. O êxodo diminuiu muito. A seca não é um motivo das pessoas saírem, eu particularmente não sei de nenhuma história nesse sentido. Há muitos anos atrás a gente via que isso acontecia, mas hoje não (Denise Cardoso, presidente da Cooperativa de Agropecuária Familiar de Canudos, Uauá e Curaçá COOPERCUC – Curaçá/BA)*

As migrações que persistem foram em geral vinculadas à juventude e à aspiração por mobilidade social. Nesse sentido, a falta de outras oportunidades na região foi um dos motivos apontados.

*É, acontece muito de... os filhos principalmente, viajarem pra fora pra tentar arrumar outra coisa. ... o pai daquela criancinha ali, ele tá em São Paulo agora. Saiu e deixou ele novinho. Por que não tinha nada aqui, não tinha não, não tem né? Aí, só vive no mundo. Que é o meu caso. Eu vim pra cá pra pescar, saí do Ceará pra cá. (Francisco Chagas "Bigu", presidente da Colônia dos Pescadores Z-73 – Rodelas/BA)*

Os perímetros irrigados não estão isentos do êxodo rural de jovens. Mas as realidades relatadas apontam a um fluxo estabelecido com centros urbanos da própria região e a um movimento de retorno, condicionado pela própria estrutura fundiária dos perímetros. Os lotes irrigados não podem ser repartidos e dificilmente são ampliados. Segundo as falas de Juracy e Josivaldo, os jovens vão para as cidades ou vão apenas trabalhar nos centros urbanos, e eventualmente assumem a roça antes gerenciada pelos pais.

### *3.5.1. Reflexões a partir das entrevistas*

Em suma, é possível apontar como as reflexões derivadas dessas falas se relacionam com as análises feitas até então. De modo geral, as falas contribuíram de forma a detalhar as relações e processos que já haviam sido levantados no debate teórico e discussão dos dados.

Considerando a última seca – cujas consequências ainda não são visíveis em dados de censo – os impactos diretos da falta de chuvas sobre as condições de

vida e recursos das pessoas e famílias ficam mais evidentes por meio das entrevistas. Nesse sentido, os efeitos sobre a agricultura não se restringem à falta de água de chuva na produção de sequeiro, já que baixa do rio faz com que inclusive comunidades próximas ao São Francisco também sejam afetadas.

No entanto, como discutiu-se anteriormente, outros elementos e algumas estratégias contribuem para que os meios de vida não se deteriore. O apoio das políticas sociais – notadamente a transferência de renda – são um fator que diminui a sensibilidade ao clima ao garantir o atendimento de necessidades básicas, a exemplo da compra de alimentos, enquanto não é possível plantar.

Ademais, as entrevistas indicaram que as pessoas e famílias buscam diversas atividades como uma das estratégias. A esse respeito, pontua-se que frequentemente as principais motrizes do dinamismo econômico em muitas das localidades são as componentes do que Araújo e Lima (2010) e Gomes (2001) chamam de “economia sem produção”. Nesse sentido, diversas das atividades buscadas para complementar a renda estão em alguma medida condicionadas a esse processo.

Na seara das sensibilidades e proteção social, a construção de cisternas enquanto política social é um ponto de atenção derivado das falas. O apoio à construção de cisternas não se enquadra na definição usual de instrumentos de proteção social categorizados por diversos autores<sup>45</sup>. No entanto, a percepção dos atores entrevistados frequentemente apontava ao argumento de que o fomento a essa tecnologia social torna a população menos vulnerável ao clima. Mais do que a sensibilidade à exposição às secas, a implementação das cisternas está também ligada a uma mudança de paradigma na atuação pública no semiárido como um todo, discutida mais detidamente no capítulo 2.

Finalmente, as falas reforçam o caráter indireto da relação entre o clima e as migrações. Nota-se que a migração é frequentemente mencionada como meio para melhorar renda, mas assume um teor distinto em dois momentos. O êxodo atual é visto como forma de melhorar de vida frente às opções locais, enquanto

---

<sup>45</sup> Os instrumentos de proteção social são geralmente categorizados entre seguros sociais e assistência social, sendo que esta última consiste sobretudo em transferências em bens ou renda (HAGEN-ZANKER; VIDAL; STURGE, 2017; HOPKINS; BASTAGLI; HAGEN-ZANKER, 2016; KANBUR, 2015), como foi discutido no primeiro capítulo.

as migrações em períodos anteriores foram abordadas como alternativa à fome e à alta mortalidade. Dessa forma, a migração hoje ainda perpassa a realidade local e assume um caráter de estratégia, relativa sobretudo à renda. No entanto, atualmente essa estratégia parece orientar-se mais ao objetivo de mobilidade social do que ao propósito de sobrevivência, retratado pela memória de alguns entrevistados.

**Quadro 13** - Resumo da interpretação dos fatores do caso em relação às categorias, complementado pelas entrevistas

Categorias	Elementos de vulnerabilidade observados na perspectiva temporal	Elementos de vulnerabilidade observados na visão de atores-chave
Exposição	Anos com chuva abaixo da média em todo o período	
	Períodos de anos consecutivos com baixa precipitação no fim dos anos 1980 e início da década de 2010	Falta de chuvas por aproximadamente seis ou sete anos (a partir de 2010/2012)
	Crise econômica e pouca priorização política do Nordeste nos anos 1990	
Sensibilidades	Deterioração na renda da população mais pobre nos anos 1990	
	Melhoria na renda da população mais pobre nos anos 2000	Diversas atividades – atividade de agricultura e, em certa medida, pecuária sujeitas à seca prolongada
	Menos rendimentos advindos da produção agrícola	Produção dependente da chuva e em alguns casos do nível do rio para bombeamento
	Acesso a políticas de garantia de renda	Cobertura do Bolsa Família nas comunidades, complementação da renda e em algumas situações garantia de necessidades básicas
	Maior acesso a cisternas	Cisternas auxiliam no armazenamento de água durante seca prolongada
Estratégia	Diversificação dos destinos	
	Menor êxodo rural entre décadas de 1980 e 1990 na região no polo	
	Menor êxodo rural entre décadas de 2000 e 2010 na região exclusive o polo	Mudança no perfil das migrações: do êxodo por falta de alternativas na região ao êxodo em busca de oportunidades
	Persistência de fluxos para fora da região	

Fonte: elaboração própria

### 3.5.2. Outras questões

Ademais, as entrevistas evocaram questões recorrentes que não puderam ser apreendidas nem nas relações conceituais nem no levantamento de informações quantitativas. Algumas destas são aqui destacadas.

Primeiramente, algumas falas apontaram à importância de valores e ideias como fatores influentes na atual migração de jovens. Nesse sentido, a expectativa em relação à “cidade grande” – sobretudo São Paulo – aliada à visão constituída do semiárido e à desvalorização do espaço rural foram apontados como elementos cruciais.

*Ó, essa questão do êxodo rural, tem é... alguns fatores que provoca isso. É... primeiro a educação nossa... a educação, ela educa a gente pra ser empregado. [...] [quando eu era jovem] tinha a minha propriedade, eu já tirava a minha renda dali... [...] mas a maioria quer logo é um emprego, quer trabalhar pra... ter aquele dinheiro logo ali e tal. [...] E o outro, e o outro fator é que... o agricultor ele é... discriminado. Ele não é... Pela sociedade, ele não valorizado, ele num é bem visto*  
(José Alves de Souza “Zé do Retiro”, secretário de política agrícola da Associação Regional dos Pequenos Agropecuaristas, comunidade Retiro, Fundo de Pasto – Uauá/BA)

*Sai uma pessoa e vai pra São Paulo, aí chega com a ilusão de que tá bem de vida lá, mas você tá lá e tem seu emprego, e eu aqui tenho minhas coisas*  
(Valdivino, comunidade Laje das Aroeiras, Fundo de Pasto e membro do IRPAA – Uauá/BA)

A frequente menção de São Paulo, que perpassou entrevistas em diversos grupos, aponta à constituição dessa região como a referência de possibilidade de uma vida diferente. Segundo os relatos, no ideário sobretudo dos jovens, São Paulo é o espaço para ter-se um emprego – ou seja, uma renda mais imediata e constante – em detrimento de viver dos rendimentos do trabalho no campo.

Esses valores e expectativas podem ser reflexos persistentes de períodos em que o cenário crítico do semiárido e a alta demanda por mão-de-obra no sudeste compunham os principais fatores de repulsão e atração. Nas décadas de 1940 a 1960, o processo de industrialização sobretudo na grande São Paulo absorvia a mão de obra proveniente do êxodo rural, de forma que esse fluxo representava possibilidades mais concretas de mobilidade social (MATOS, 2012). Paralelamente, o semiárido ainda era cenário de episódios de fome e alta

mortandade. Nos anos 1990 as escolhas políticas resultaram na pouca priorização do nordeste, paralela a um menor impacto sobre o dinamismo econômico no sudeste. Nesse período, o contraste regional pode ter se tornado mais profundo e nítido, reforçando a referência a São Paulo como espaço de oportunidades, frente ao semiárido como local de possibilidades limitadas.

Como argumenta Myrdal (1957) – discutido no capítulo 1 – fatores secundários da motivação de um fluxo podem se tornar com o tempo os principais motivadores. De forma similar, a expectativa em relação ao Sudeste e a desvalorização do espaço rural podem ter se formado ao longo de séculos de preterimento dessa região por parte dos tomadores de decisão. Na visão de alguns entrevistados, esses fatores são relevantes no êxodo de jovens.

*Muita coisa mudou. Aqui era muito difícil de é... o pessoal sempre teve a... a tradição de migrar, né? Como ainda hoje, muito. Então é assim a... aqui, semiárido, é um lugar muito bom de se viver. Mas assim, quanto a sobrevivência... nossos governantes... anteriores, que nunca olharam. Sempre viram Nordeste como uma terra miserável, de miseráveis... terra de preguiçosos, sem inteligência, tudo isso a gente sabe, descobriu que é assim, né? Mas que na verdade, num é. Nós temos uma terra rica, boa de se viver, e já foi muito melhor. (Waldemar, comunidade Laje das Aroeiras, Fundo de Pasto – Uauá/BA)*

O modelo da educação, que ganhou maior cobertura na região no passado recente<sup>46</sup>, reforça essa referência, como apontado na fala do “Zé do Retiro”. Alguns entrevistados atribuíram o advento de programas de fomento à educação como o principal fator para que os jovens não quisessem mais permanecer no campo. A maior escolaridade está ligada a uma maior propensão ao êxodo rural (MAIA; BUAINAIN, 2015), no entanto a descontextualização em relação à realidade local também desempenha um papel. Segundo Valdivino, a necessidade de uma educação contextualizada – orientada à compreensão da realidade local – na região é discutida no âmbito do IRPAA.

*No sistema da educação que nós temos, não só aqui no Brasil mas principalmente nós aqui, é uma educação que não tem... que é descontextualizada da realidade das comunidade. É uma escola que ao invés de ensinar os alunos a importância que tem o pé de umbuzeiro, eles traz nos, nos materiais didáticos, nos livros didáticos, informações e coisas que num é daqui da região é lá do Sul. Do Sul, né? (Valdivino, comunidade Laje das Aroeiras, Fundo de Pasto e membro do IRPAA – Uauá/BA)*

---

<sup>46</sup> Entre 1991 e 2000, a expectativa de anos de estudo no Submédio aumentou de 6,3 para 8,8 anos, enquanto a escolaridade da população adulta aumentou de 10,7% a 32,4% (dados disponibilizados pelo Atlas Brasil)

Há muitos elementos que compõem a motivação da migração, a exemplo de toda a discussão feita nesse trabalho. As oportunidades existentes dentro do espaço rural para os jovens podem também estar nas bases “materiais” desse desejo de partir. Portanto, não é possível, sem uma reflexão mais aprofundada, compreender o papel desses fatores na formação do fluxo. Ainda assim, é válido notar que questões subjetivas também podem compor a decisão de migrar e para onde migrar.

A segunda questão abordada nessa subseção diz respeito aos movimentos migratórios dentro da própria região. Enquanto os fluxos de emigração parecem expressivos nas demais localidades, Rodelas/BA foi nos últimos anos, segundo os entrevistados, um destino para pessoas de municípios próximos e mesmo de localidades distantes. Nos relatos, a chegada de expressivos contingentes está relacionada à cultura do coco no município. Dessa forma, a demanda por mão-de-obra para atividades pontuais nas lavouras de coco gera fluxos que se aproximam à mobilidade – em detrimento da mudança definitiva de residência que caracteriza a migração – em movimentos pendulares. Ou seja, os trabalhadores geralmente vão a Rodelas por tempo limitado, segundo retratado.

*Rodelas abastece todas as cidades do litoral e o sudeste [de coco]. Aí a gente vê muita gente de fora. Aí [é difícil] pra observar se esse povo que vem de fora é um povo que vem da seca, de lá do interior, [ou se] chega aqui pra melhorar de vida por conta do coco (Maira, gestora da escola indígena, comunidade Tuxá, Rodelas/BA)*

*Entrevistadora: e tem gente chegando em Rodelas?*

*Francisco: Muito, muito. Ultimamente, eu cheguei aqui, em 89... cidade praticamente dobrou. Porque os outros lugares são bem pior. E aqui existe a cultura do coco, que dá emprego a muita gente (Francisco Chagas “Bigu”, presidente da Colônia dos Pescadores Z-73 – Rodelas/BA)*

A demanda por mão de obra no coco está por sua vez condicionada pelos mercados que Rodelas atende. Nesse sentido, tais mercados influem também os movimentos da população. Os entrevistados apontaram o litoral e o sudeste como os principais destinos da produção. Cícero José da Silva, presidente da Associação de Piscicultores, definiu: **“o termômetro do coco é São Paulo, se lá faz frio o preço aqui cai”**.



A partir das informações dos relatos de Rodelas, nota-se que há movimentos internos da região apesar da grande referência a São Paulo, mencionada antes. Ainda assim, mesmo esses fluxos são influenciados pelo centro-sul do país, à medida que essa porção do território concentra mercados de maior poder aquisitivo. Como destaca Lima (1994), a produção de frutas do Submédio em geral destina-se a esses mercados e à exportação.

Tais fluxos são distintos dos apreendidos pelos dados sobre migrações, e se inserem em uma ampla gama de movimentos heterogêneos, que autores como Fusco e Ojima (2014) defendem ser cada vez mais relevantes e diversos no semiárido. Ainda que seja um tópico amplo, destaca-se a menção desse fluxo no conjunto das entrevistas por ilustrar a existência e relevância de outros movimentos para além da migração, sobretudo de longa data e longa distância. Ademais, é interessante observar a relação desses com a desigualdade entre regiões construída historicamente.

As duas questões levantadas evocam, cada uma, amplas discussões, para as quais é necessária uma investigação mais detalhada. Ainda assim, optou-se por apontá-las no âmbito do estudo de caso por não se enquadrarem nas lógicas derivadas das relações conceituais e do levantamento de dados secundários.

### **3.6. Considerações e reflexões adicionais ao estudo de caso**

Em suma, o caso em questão evidencia as relações indiretas que compõem o nexo entre migrações e clima. Assim como abordagens minimalistas defendem, no Submédio as baixas precipitações não provocam consequências imediatas sobre os movimentos migratórios. Conectam-se à migração pelo papel das secas e dos movimentos populacionais na formação histórica e nas dinâmicas atuais da região. Nesse sentido, a proteção social é um elemento que se insere entre esses dois fenômenos ao tornar pessoas e famílias menos sensíveis.

Dado o quadro aqui composto da região, chama atenção a incerteza quanto ao futuro. Por um lado, as mudanças climáticas podem intensificar a ocorrência de secas extremas no semiárido. Algumas entrevistas ressaltaram o caráter resiliente da população, disposta a manter suas atividades e modos de vida

apesar dos impactos da falta de chuvas. Essas falas reconheciam a criticidade do momento mas destacavam, em contraste com momentos anteriores, ser possível suportar a seca prolongada até a volta das chuvas, esperada para 2018. No entanto, havia incerteza quanto a um cenário em que 2018 não apresentasse maiores níveis de precipitação. Nesse sentido, a possibilidade de secas mais prolongadas e de duração mais incerta levantam questionamentos quanto aos limites das melhorias no cenário atual.

Por outro lado, as políticas que compõe esse quadro de melhores condições são também um elemento de incerteza. O quadro social da região foi formado e consolidado por séculos e, apesar de progressos recentes, as desigualdades entre regiões e entre segmentos sociais é ainda expressiva. Ademais, a assistência social geralmente é – na tipologia de Devereux e Sabates-Wheeler (2004) – protetiva, e enquanto não acompanha medidas promotoras e transformativas, só pode cumprir seu papel enquanto o benefício é entregue. Nesse sentido, o corte nessas medidas poderia significar um retorno a condições de insegurança de renda e de alimentação. Dada a complexidade do cenário político e institucional brasileiro, a continuidade (e a busca por melhorias) das políticas públicas favoráveis à população rural da região são incertas, e portanto constituem-se como uma ameaça.

## Considerações finais

As migrações são um fenômeno que mobiliza múltiplas dimensões e estão condicionadas a diversos fatores. No semiárido, os deslocamentos populacionais estão historicamente relacionados às secas. Nessa trajetória, a proteção social está vinculada a transformações recentes na relação entre a população e a seca, e conseqüentemente na visão do êxodo como sobrevivência.

Dada essa relação, o trabalho se propôs a explorar a conexão entre os três elementos no caso do Submédio São Francisco. Buscou-se contribuir à discussão por meio de reflexões conceituais e dados diversos. As informações levantadas buscaram prover alguns indícios de como essa relação opera no caso estudado. Até mesmo pelo caráter multidimensional das migrações, as informações e debates levantados não são suficientes para determinar fatores predominantes nos fluxos ou o peso do clima e da proteção social para a decisão de migrar. Ainda assim, o trabalho possibilitou levantar reflexões e gerar uma maior compreensão acerca da conexão entre esses elementos.

De forma geral, o trabalho permite algumas reflexões acerca de como os conceitos e discussões da literatura agregam à compreensão das dinâmicas no Submédio e como esse caso contribui aos debates levantados. Os conceitos e conexões já estabelecidos na literatura, assim como os debates acadêmicos acerca da formação do semiárido, permitem notar e ressaltar certos aspectos do caso. Por outro lado, a realidade do Submédio aponta a outras questões importantes não focalizadas nas relações teóricas discutidas.

Primeiramente, a discussão teórica empenhada permitiu posicionar a migração como questão central e focar em suas ligações com as secas e a proteção social. Esses elementos, na realidade do caso, se conectam de muitas formas e se sobrepõem a questões referentes à formação e à estrutura social da região, abrindo inúmeras possibilidades para questionamentos, análises e caminhos de investigação. Dessa forma, a discussão teórica é útil por direcionar o olhar a mecanismos específicos dentre o emaranhado das dinâmicas socioambientais e socioeconômicas do semiárido. Notadamente, a teoria deixa mais evidente a renda enquanto ponto de conexão, a medida em que chama atenção às

consequências do clima e da proteção social sobre a renda, paralelamente à emergência da migração como estratégia orientada à renda.

A retomada dos processos específicos do semiárido também se faz relevante para a compreensão do recorte do Submédio. A discussão acerca da região – e mesmo do Nordeste como um todo – apontam e ajudam a compreender os contrastes internos observados no caso. No submédio, o polo de irrigação se diferencia do restante dos municípios em seus aspectos econômicos e sociais, bem como na forma como é impactado pelo fenômeno das secas. A retomada da história recente do semiárido chama atenção à formação dos polos de desenvolvimento nas décadas de desenvolvimentismo e ao aprofundamento dessa fragmentação nos anos que se seguiram. Nesse sentido, as discussões estabelecidas sobretudo no capítulo 2 destacaram a importância de diferenciar o polo de Juazeiro e Petrolina dos demais municípios no levantamento de informações e dados sobre o caso, além de permitir uma melhor compreensão dessa diferenciação.

A região, portanto, não pode ser tomada como um todo homogêneo. Assim, as relações previstas na discussão conceitual se aplicam de distintas formas nesse meio. Mais do que isso, esses contrastes e a forma como se constituíram também fazem parte das dinâmicas migratórias, da relação da população com as secas e das reverberações da proteção social em cada um desses espaços.

O estudo do caso, por sua vez, evoca reflexões que estão pouco presentes na discussão teórica. Compreende-se, pelos autores discutidos, que o clima impacta os meios de vida no meio rural por deteriorar a produção e conseqüentemente a alimentação e a renda, e frente a esse quadro a migração pode emergir como estratégia. Nesse sentido, fala-se em proteção social como forma de garantir renda e segurança alimentar. No entanto, no Submédio – assim como em todo semiárido – a segurança hídrica é uma dimensão de grande destaque. O acesso a água mudou na região no passado recente, o que modificou em grande medida a rotina e a realidade das pessoas no campo. As lideranças entrevistadas destacaram as mudanças advindas da construção de cisternas, em muitas falas interpretada como um ponto de inflexão mais relevante do que transferências de renda e alimento para a região.

Ademais, essa não é a única forma pela qual a água permeia o nexo entre migrações, clima e proteção social no Submédio. As consequências humanas das secas e o acesso à água estiveram por muito tempo nas bases da atuação do Estado em todo o semiárido, sob o paradigma de combate às secas. Assim, o provimento de água fez parte da formação e manutenção de elites ao longo do tempo e moldou as formas de exclusão social na região. Da mesma forma, a água está no centro do esforço de mudança de paradigma na região – a convivência com o semiárido. Ou seja, as mudanças em torno da água dizem respeito também à relação entre população e meio ambiente e à promoção de cidadania na região. Portanto a água e seus desdobramentos políticos ocupam lugar no intermédio das relações analisadas.

Ainda nessa seara, destaca-se, de forma geral, a relevância das políticas públicas em diversas dimensões sobre o nexo entre migrações, secas e políticas sociais. As políticas públicas de desenvolvimento regional, macroeconômicas, direcionadas à água, e de proteção social – bem como as ausências e o preterimento da região em favor de outras partes do país – moldaram a região e suas dinâmicas. Desenharam contrastes nos tempos de desenvolvimentismo, aprofundaram distâncias na década de 90 e recentemente fomentaram novos processos cujas consequências a longo prazo ainda serão observadas.

Consequentemente, as políticas públicas e a postura do governo central frente à região configuram uma dimensão de incerteza que se soma às possíveis consequências das mudanças climáticas. Se por um lado as secas podem se tornar mais intensas, a pouca priorização do semiárido, das desigualdades regionais e intra-regionais e de aspectos sociais ainda críticos pode também tornar o contexto mais adverso e a população mais vulnerável a impactos.

Por fim, pontua-se o papel do contraste com o centro-sul. Ainda hoje, ao menos em termos de migrações, principalmente São Paulo segue determinando as dinâmicas e fluxos na região estudada. Essa relação também é reflexo de escolhas políticas – inclusive de como a questão da seca foi tratada historicamente – que condicionam a visão do semiárido enquanto lugar de oportunidades e possibilidades. Como afirmou Denise Cardoso, uma das entrevistadas, "quando começamos a ser vistos, que essa é uma região viável,

que é possível viver, a gente quebra a lógica de combate à seca e passa à lógica da convivência com o semiárido".

## Referências

**A Bacia | CBHSF**. Disponível em: <<http://cbhsaofrancisco.org.br/2017/a-bacia/>>. Acesso em: 16 jun. 2018.

AB'SÁBER, A. N. Sertões e sertanejos: uma geografia humana sofrida. **Estudos Avançados**, v. 13, n. 36, p. 7–59, ago. 1999.

ADGER, W. N. Successful adaptation to climate change across scales. **Global Environmental Change**, v. 15, n. 2, p. 77–86, 2005.

ADGER, W. N. Vulnerability. **Global Environmental Change**, v. 16, n. 3, p. 268–281, 2006.

ADGER, W. N.; LORENZONI, I.; O'BRIEN, K. Adaptation Now. In: ADGER, W. N.; LORENZONI, I.; O'BRIEN, K. (Eds.). **Adapting to Climate Change: Thresholds, Values, Governance**. [s.l.] Cambridge University Press, 2009a.

ADGER, W. N.; LORENZONI, I.; O'BRIEN, K. (EDS.). **Adapting to Climate Change: Thresholds, Values, Governance**. [s.l.] Cambridge University Press, 2009b.

AGRAWAL, A.; PERRIN, N. Climate adaptation, local institutions and rural livelihoods. In: ADGER, W. N.; LORENZONI, I.; O'BRIEN, K. (Eds.). **Adapting to Climate Change: Thresholds, Values, Governance**. [s.l.] Cambridge University Press, 2009.

ALBUQUERQUE, D. M. DE. As imagens retirantes. A constituição da figurabilidade da seca pela literatura do final do século XIX e do início do século XX. **Varia Historia**, v. 33, n. 61, p. 225–251, abr. 2017.

ALMEIDA, J. E. DE; ARAÚJO, J. B. DE. UM MODELO EXAURIDO: A EXPERIÊNCIA DA SUDENE. **Teoria e Evidência Econômica**, v. 12, n. 23, p. 97–128, 2004.

ALVES, J. **História das sêcas (séculos XVII a XIX)**. [s.l.] Edições do Instituto do Ceará, 1953.

ANDRADE, M. C. DE. **A terra e o homem no Nordeste: contribuição ao estudo da questão agrária no Nordeste**. [s.l.] Editora Atlas, 1986a.

ANDRADE, M. C. A intervenção do Estado e a seca no Nordeste brasileiro. **Revista de Economia Política**, v. 6, n. 4, p. 125–130, 1986b.

ARAÚJO, L. A. DE; LIMA, J. P. R. Transferências de Renda e Empregos Públicos na Economia sem Produção do Semiárido Nordestino. **Planejamento e Políticas Públicas**, v. 0, n. 0, 14 jan. 2010.

ARAÚJO, T. B. DE. Brasil nos anos 90: opções estratégicas e dinâmica regional. In: ARAÚJO, T. B. (Ed.). **Ensaio sobre o desenvolvimento brasileiro: heranças e urgências**. Rio de Janeiro: Editora Revan, 2000a.

ARAÚJO, T. B. DE. Economia do semiárido nordestino: a crise como oportunidade. **Revista Coletiva**, v. 6, n. 2, 2011.

ARAÚJO, T. B. DE. Desenvolvimento Regional Brasileiro e Políticas Públicas Federais no Governo Lula. In: SADER, E.; COSTA, A. M. (Eds.). **10 anos de governos pós-neoliberais no Brasil: Lula e Dilma**. 1a edição ed. São Paulo: Boitempo Editorial, 2013. p. 157–172.

ARAÚJO, T. B. **Ensaio sobre o desenvolvimento brasileiro: heranças e urgências**. Rio de Janeiro: Editora Revan, 2000b.

ASA. **Programa 1 Milhão de Cisternas** Articulação do Semiárido - ASA, [s.d.]. Disponível em: <[http://www.asabrasil.org.br/acervo/publicacoes?artigo\\_id=279](http://www.asabrasil.org.br/acervo/publicacoes?artigo_id=279)>

**ASA Brasil**. Disponível em: <<http://www.asabrasil.org.br/>>. Acesso em: 4 abr. 2018.

BAHADUR, A. V. et al. **The 3As: Tracking resilience across BRACED**: BRACED Knowledge Manager Working Paper. Londres: Overseas Development Institute (ODI), 2015.

BARBIERI, A. F. et al. Climate change and population migration in Brazil's Northeast: scenarios for 2025–2050. **Population and Environment**, v. 31, n. 5, p. 344–370, 23 mar. 2010.

BARBIERI, A. F. Mudanças climáticas, mobilidade populacional e cenários de vulnerabilidade para o Brasil. **Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana**, v. 19, n. 36, 2011.

BARRETO, P. P. H. História - Seca, fenômeno secular na vida dos nordestinos. **Desafios do desenvolvimento**, v. 6, n. 48, 10 mar. 2009.

BELTRÃO, K.; PINHEIRO, S.; OLIVEIRA, F. **Population and Social Security in Brazil: an Analysis with Emphasis on Constitutional Changes**. [s.l.] Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, jan. 2015. Disponível em: <<https://econpapers.repec.org/paper/ipeipetds/0112.htm>>. Acesso em: 26 fev. 2018.

BERDEGUÉ, J. A.; FUENTEALBA, R. **Latin America: The State of Smallholders in Agriculture**. In: IFAD CONFERENCE ON NEW DIRECTIONS FOR SMALLHOLDER AGRICULTURE. Roma: International Fund for Agricultural Development IFAD, jan. 2011

BERDEGUÉ, J. A.; PROCTOR, F. J. **Ciudades en la Transformación Rural**.: Serie Documentos de Trabajo N° 130. Grupo de Trabajo: Desarrollo con Cohesión Territorial. Programa Cohesión Territorial para el Desarrollo. Santiago de Chile: RIMISP, 2014.

BLACK, R. et al. The effect of environmental change on human migration. **Global Environmental Change**, v. 21, p. S3–S11, 2011a.



BLACK, R. et al. **Climate change: Migration as adaptation**. Comments and Opinion. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/478477a>>. Acesso em: 14 jun. 2018b.

BLANK, L.; HANDA, S. **Social Protection in Eastern and Southern Africa: A Framework and Strategy for UNICEF**. [s.l.] UNICEF, 2008.

BNB. **INFORME RURAL ETENE: AGRICULTURA FAMILIAR NO NORDESTE** Banco do Nordeste do Brasil, 2010. Disponível em: <[https://www.bnb.gov.br/documents/88765/89729/ano4\\_5.pdf/7e82c203-a16a-4b27-b550-3be26385b28b](https://www.bnb.gov.br/documents/88765/89729/ano4_5.pdf/7e82c203-a16a-4b27-b550-3be26385b28b)>. Acesso em: 16 jun. 2018

BOYD, M. Family and personal networks in international migration: recent developments and new agendas. **The International Migration Review**, v. 23, n. 3, p. 638–670, 1989.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. 5 out. 1988.

BRASIL. Decreto nº 2.741. Promulga a Convenção Internacional de Combate à Desertificação nos Países afetados por Seca Grave e/ou Desertificação, Particularmente na África. **Diário Oficial da União**. 20 ago. 1998, p. 7.

BRASIL. Lei nº 10.836. Cria o Programa Bolsa Família e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. 9 jan. 2004.

BRETTELL, C. B.; HOLLIFIELD, J. F. **Migration Theory: Talking Across Disciplines**. [s.l.] Psychology Press, 2000.

BRITTO, F. **As migrações internas no Brasil: um ensaio sobre os desafios teóricos recentes**. [s.l.] Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais, set. 2009. Disponível em: <<http://econpapers.repec.org/paper/cdptexdis/td366.htm>>. Acesso em: 7 set. 2017.

BROWN, O. **Migration and Climate Change**. Geneva: International Organization for Migration, 2008.

BURSZTYN, M. **O poder dos donos: planejamento e clientelismo no Nordeste**. 3. ed. Rio de Janeiro / Fortaleza: Garamond, 2008.

BURSZTYN, M.; CHACON, S. S. Ligações perigosas: proteção social e clientelismo no Semiárido Nordeste. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 2, n. 0, 9 dez. 2013.

CAMPELLO, T.; NERI, M. C. **Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania**. [s.l.] Ipea, 2013.

CAMPOS, L. H. R. DE; FUSCO, W. Municípios nordestinos e crescimento populacional: correspondência entre migração e desenvolvimento. **Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana**, v. 17, n. 33, 2009.

CAMPOS, J. N. B. Secas e políticas públicas no semiárido: ideias, pensadores e períodos. **Estudos Avançados**, v. 28, n. 82, p. 65–88, dez. 2014.

CÂNDIDO, G. A.; ALBUQUERQUE, G. C. A. DE. Capital social e desenvolvimento no submédio São Francisco. In: CÂNDIDO, G. A.; LIRA, W. S. (Eds.). **Gestão sustentável dos recursos naturais: uma abordagem participativa**. [s.l.] SciELO, 2013.

CARMO, F. B. DO. **Projeção da população do polo de irrigação Juazeiro/Petrolina para 2040: Uma tendência que poderá se repetir nas áreas beneficiadas pela transposição do Rio São Francisco**. In: XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS. Águas de Lindóia/SP: 19 out. 2012

CARVALHO, C. P. DE O. O novo padrão de crescimento no Nordeste semiárido. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 45, n. 3, p. 160–184, 2014.

CARVALHO, O. **A economia política do Nordeste: secas, irrigação e desenvolvimento**. [s.l.] Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem, 1988.

CARVALHO, O. Os impactos da seca. In: GALVÃO, A. C. F.; FIOREZE, A. P. (Eds.). **A questão da água no Nordeste**. Brasília, DF: Agência Nacional de Águas, Ministério do Meio Ambiente : Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2012.

CASTRO, C. N. DE. **A agricultura no Nordeste brasileiro: oportunidades e limitações ao desenvolvimento**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2012.

CASTRO, J. A. DE et al. **Gasto Social Federal: prioridade macroeconômica no período 1995-2010**. Brasília: Ipea, set. 2012. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/nota\\_tecnica/120904\\_notatecnicadisoc09.pdf](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/nota_tecnica/120904_notatecnicadisoc09.pdf)>.

CASTRO, L. B. D. Esperança, Frustração e Aprendizado: A História da Nova República (1985-1989). In: GIAMBIAGI, F. et al. (Eds.). **Economia brasileira contemporânea: 1945-2010**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011a.

CASTRO, L. B. D. Privatização, Abertura e Desindexação: A Primeira Metade dos Anos 90 (1990-1994). In: GIAMBIAGI, F. et al. (Eds.). **Economia brasileira contemporânea: 1945-2010**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011b.

CHACON, S. S. **O sertanejo e o caminho das águas: políticas públicas, modernidade e sustentabilidade no semi-árido**. [s.l.] Banco do Nordeste do Brasil, 2007.

CODEVASF. **Projetos de Irrigação no Vale do São Francisco** Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco - CODEVASF, nov. 1996. Disponível em: <<http://www.codevasf.gov.br/principal/publicacoes/publicacoes-atuais/pdf/projetos-de-irrigacao-no-vale-do-sao-francisco-documento-elaborado-pelos-tecnicos-da-codevasf.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2018

CODEVASF. **Projetos Públicos de Irrigação**.

DEVEREUX, S. **Social protection for rural poverty reduction**. Roma: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2016.

DEVEREUX, S.; SABATES-WHEELER, R. **Transformative social protection** Institute of Development Studies, out. 2004.

DINIZ, C. C. Celso Furtado e o desenvolvimento regional. **Nova Economia**, v. 19, n. 2, 26 jan. 2011.

DOMENACH, H.; PICOUET, M. Le caractère de réversibilité dans l'étude de la migration. **Population (French Edition)**, v. 42, n. 3, p. 469–483, 1987.

DORWARD, A. et al. **Promoting agriculture for social protection or social protection for agriculture: policy and research issues**. [s.l.] Department for International Development UK, 2006.

DRAIBE, S. M. Brasil 1980-2000: Proteção e Insegurança Sociais em Tempos Difíceis. **Caderno de Pesquisa NEPP**, Núcleo de Estudos de Políticas Públicas da Universidade Estadual de Campinas - NEPP Unicamp. n. 65, 2005.

EL-HINNAWI, E. **Environmental refugees**. Nairobi: United Nations Environment Programme, 1985.

FIDDIAN-QASMIYEH, E. et al. Introduction: Refugee and Forced Migration Studies in Transition. In: FIDDIAN-QASMIYEH, E. et al. (Eds.). **The Oxford Handbook of Refugee and Forced Migration Studies**. Oxford: Oxford University Press, 2014.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. [s.l.] Companhia Editora Nacional, 1980.

FUSCO, W.; OJIMA, R. Migrações e nordestinos pelo Brasil: uma breve contextualização. In: **Migrações nordestinas no século 21: um panorama recente**. São Paulo: Edgard Blucher, 2014.

GEORGE, A.; BENNET, A. **Case Studies and Teory Development in the Social Sciences**. Cambridge: MIT Press, 2005.

GERMANI, G. **Sociologia da modernização: estudos teóricos, metodológicos e aplicados a América Latina**. [s.l.] Mestre Jou, 1974.

GOMES, G. M. **Velhas secas em novos sertões: continuidade e mudanças na economia do semi-árido e dos cerrados nordestinos**. [s.l.] IPEA, 2001.

GUIBU, F. Recife faz maior racionamento de água. **Folha de S. Paulo**, 15 dez. 1998.

HAGEN-ZANKER, J.; VIDAL, E. M.; STURGE, G. **Social protection, migration and the 2030 Agenda for Sustainable Development** Overseas Development Institute (ODI), jun. 2017.

HELTBERG, R.; SIEGEL, P. B.; JORGENSEN, S. L. Addressing human vulnerability to climate change: Toward a 'no-regrets' approach. **Global Environmental Change**, v. 19, n. 1, p. 89–99, 2009.

HERMANN, J. Auge e Declínio do Modelo de Crescimento com Endividamento: O II PND e a Crise da Dívida Externa (1974-1984). In: GIAMBIAGI, F. et al. (Eds.). **Economia brasileira contemporânea: 1945-2010**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

HOPKINS, E.; BASTAGLI, F.; HAGEN-ZANKER, J. **Internal migrants and social protection: a review of eligibility and take-up**. Londres: Overseas Development Institute (ODI), 2016.

IDMC. **Global Report on Internal Displacement 2017**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://www.internal-displacement.org/global-report/grid2017/>>. Acesso em: 22 dez. 2017.

IPCC. **Climate Change 2001: The Scientific Basis**. Cambridge: [s.n.].

IPCC. **Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability**. Cambridge: [s.n.].

IPCC. Annex II: Glossary [Mach, K.J., S. Planton and C. von Stechow (eds.)]. In: PACHAURI, R. K.; MEYER, L. A. (Eds.). **Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. Genebra: IPCC, 2014. p. 117–130.

IPEA. A Década Inclusiva (2001-2011): Desigualdade, Pobreza e Políticas de Renda. **Comunicados do Ipea**, n. 115, 22 set. 2012.

KANBUR, R. Mitigating risk: Social protection and the rural poor. In: INTERNATIONAL FOOD POLICY RESEARCH INSTITUTE (Ed.). **2014-2015 Global food policy report**. Washington: International Food Policy Research Institute (IFPRI), 2015. p. 33–39.

LEE, E. A Theory of Migration. **Demography**, v. 3, n. 1, p. 47–57, 1966.

LIMA, J. P.; KATZ, F. A economia de Pernambuco: perda de dinamismo e a necessidade de buscar caminhos possíveis. **Caderno de Estudos Sociais**, v. 9, n. 1, p. 80–104, jun. 1993.

LIMA, P. Economia do Nordeste: Tendências Recentes das Áreas Dinâmicas. **Análise Econômica**, v. 12, n. 21 e 22, 1994.

LINDOSO, D. **Vulnerabilidade e adaptação da vida às secas: desafios à sustentabilidade rural familiar nos semiáridos nordestinos**. Tese de Doutorado—Brasília: Universidade de Brasília, out. 2013.

LINDOSO, D.; RODRIGUES FILHO, S. Vulnerabilidade e adaptação: bases teóricas e conceituais da pesquisa. In: RODRIGUES FILHO, S.; BURSZTYN, M.

(Eds.). **Clima em transe: vulnerabilidade e adaptação da agricultura familiar**. Rio de Janeiro: Garamond, 2016.

LOPREATO, F. L. **Aspectos da atuação estatal de FHC a Dilma**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2015.

MAIA, A. G.; BUAINAIN, A. M. O novo mapa da população rural brasileira. **Confins. Revue franco-brésilienne de géographie / Revista franco-brasileira de geografia**, n. 25, 4 nov. 2015.

MARENGO, J. A. et al. Eventos extremos em cenários regionalizados de clima no Brasil e América do Sul para o Século XXI: Projeções de clima futuro usando três modelos regionais. **Relatório**, v. 5, p. 495–516, 2007.

MARENGO, J. A. et al. Variabilidade e mudanças climáticas no semiárido brasileiro. In: MEDEIROS, S. DE S. (Ed.). **Recursos hídricos em regiões áridas e semiárida**. [s.l.] INSA, 2011.

MARENGO, J.; CUNHA, A. P.; ALVES, L. A seca de 2012-15 no semiárido do Nordeste do Brasil no contexto histórico. **Climanálise**, v. 04, p. 49–54, 22 nov. 2016.

MASSEY, D. S. et al. **Return to Aztlan: The Social Process of International Migration from Western Mexico**. [s.l.] University of California Press, 1990.

MASSEY, D. S. et al. Theories of International Migration: A Review and Appraisal. **Population and Development Review**, v. 19, n. 3, p. 431–466, 1993.

MATOS, R. Migração e urbanização no Brasil. **Geografias**, v. 08, n. 1, p. 07–23, 2012.

MCGREGOR, J. Climate change and involuntary migration: implications for food security. **Food Policy**, v. 19, n. 2, p. 120–132, 1994.

MDA. **PAA**. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf-paa/sobre-o-programa>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

MDS. **Política Nacional de Assistência Social PNAS/2014** Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, nov. 2005.

MESQUITA, P. DOS S. **Segurança Alimentar, Mudanças Climáticas e Proteção Social no Semiárido Brasileiro (Cariri, Ceará)**. Tese de Doutorado—Brasília: Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, 27 fev. 2015.

MESQUITA, P.; EIRÓ, F. A importância da proteção e assistência social em um cenário de mudanças climáticas. In: RODRIGUES FILHO, S.; BURSZTYN, M. (Eds.). **Clima em transe: vulnerabilidade e adaptação da agricultura familiar**. Rio de Janeiro: Garamond, 2016.

MMA. **Relatório de Atualização e Complementação do Diagnóstico do Meio Socioeconômico da BHSF** Ministério do Meio Ambiente – MMA, jul. 2016a.

MMA. **Relatório de Atualização e Complementação do Diagnóstico do Meio Biofísico da BHSF** Ministério do Meio Ambiente – MMA, nov. 2016b.

MONROE, K. R. **The economic approach to politics: a critical reassessment of the theory of rational action**. Nova York: Harper Collins, 1991.

MORAIS, L.; SAAD-FILHO, A. Da economia política à política econômica: o novo-desenvolvimentismo e o governo Lula. **Revista de Economia Política**, v. 31, n. 4, p. 507–527, 2011.

MOREIRA, C. C. P. A extinção da Sudam e da Sudene. jan. 2003.

MOURA, MAGNA SOELMA BESERRA DE et al. Clima e água de chuva no semiárido. In: BRITO, L. T.; MOURA, M. S.; GAMA, G. F. B. (Eds.). **Potencialidades da água de chuva no Semi-Árido brasileiro**. [s.l.] Embrapa Semiárido, 2007.

MYERS, N. Environmental refugees: a growing phenomenon of the 21st century. **Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences**, v. 357, n. 1420, p. 609–613, 2002.

MYRDAL, G. **Rich Land and Poor**. [s.l.] Harper & Bros., 1957.

NELSON, D. R.; FINAN, T. J. Weak Winters: Dynamic Decision Making in the Face of Extended Drought in Ceará, Northeast Brazil. In: ERIC C. JONES; ARTHUR D. MURPHY (Eds.). **The Political Economy of Hazards and Disasters**. Lanham: Altamira Press, 2009a.

NELSON, D. R.; FINAN, T. J. Praying for Drought: Persistent Vulnerability and the Politics of Patronage in Ceará, Northeast Brazil. **American Anthropologist**, v. 111, n. 3, p. 302–316, set. 2009b.

NERI, M. Desigualdade e Pobreza em Alta. **Economistas**, v. 26, p. 14–19, dez. 2017.

NEVES, F. DE C. Curral de Bárbaros: Os Campos de Concentração no Ceará, 1915 e 193. **Revista Brasileira de História**, v. 14, n. 29, p. 93–122, 1995.

NOBRE, C. A.; SAMPAIO, G.; SALAZAR, L. Cenários de mudança climática para a América do Sul para o final do século 21. **Parcerias Estratégicas**, n. 27, p. 19–42, dez. 2008.

NOGUEIRA, D. Segurança hídrica, adaptação e gênero: o caso das cisternas para captação de água de chuva no semiárido brasileiro. **Sustentabilidade em Debate**, v. 8, n. 3, p. 22–36, 29 dez. 2017.

**Nordeste brasileiro vive a pior seca dos últimos cem anos**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/profissao-reporter/noticia/2017/05/nordeste-brasileiro-vive-pior-seca-dos-ultimos-cem-anos.html>>. Acesso em: 6 maio. 2017a.

Nordeste brasileiro vive a pior seca dos últimos cem anos. **G1**, 3 maio 2017b.

Nordeste sertanejo: a região semi-árida mais povoada do mundo. **Estudos Avançados**, v. 13, n. 36, p. 60–68, ago. 1999.

Nordeste terá pior seca dos últimos 100 anos. **O Estado de S.Paulo**, 13 out. 2016.

**Nordeste terá pior seca dos últimos 100 anos. Coluna do Estadão**, [s.d.]. Disponível em: <<http://politica.estadao.com.br/blogs/coluna-do-estadao/nordeste-tera-pior-seca-dos-ultimos-100-anos/>>. Acesso em: 6 maio. 2017

NYS, E. D.; ENGLE, N.; MAGALHÃES, A. R. (EDS.). **Secas no Brasil: política e gestão proativas**. [s.l.] Centro de Gestão e Estudos Estratégicos; Banco Mundial, 2016.

OIT. **World Social Protection Report 2014/15: Building economic recovery, inclusive development and social justice**. Genebra: Organização Internacional do Trabalho (OIT), 2014.

OJIMA, R. Urbanização, dinâmica migratória e sustentabilidade no semiárido nordestino: o papel das cidades no processo de adaptação ambiental. In: **Migrações nordestinas no século 21: um panorama recente**. São Paulo: Edgard Blucher, 2014.

OJIMA, R.; COSTA, J. V.; CALIXTA, R. K. “Minha vida é andar por esse país...”: a emigração recente no semiárido setentrional, políticas sociais e meio ambiente. **Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana**, v. 22, n. 43, p. 149–167, dez. 2014.

OLIVEIRA, L. A. P. DE; OLIVEIRA, A. T. R. DE (EDS.). **Reflexões sobre os Deslocamentos Populacionais no Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2011.

PACHECO, C. A. **Fragmentação da Nação**. [s.l.] Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, 1998.

PIELKE; PIELKE. Rethinking the role of adaptation in climate policy. **Global Environmental Change**, v. 8, n. 2, p. 159–170, 1998.

PIGUET, E.; LACZKO, F. (EDS.). **People on the Move in a Changing Climate**. Genebra: Springer, 2014. v. 2

**Pior seca dos últimos 100 anos atinge o Nordeste. Catraca Livre**, 28 nov. 2016a. Disponível em: <<https://catracalivre.com.br/geral/sustentavel/indicacao/pior-seca-dos-ultimos-100-anos-atinge-o-nordeste/>>. Acesso em: 6 maio. 2017

Pior seca dos últimos 100 anos atinge o Nordeste. **Catraca Livre**, 28 nov. 2016b.

PORTO, K. S.; NETO, A. O. S. A evolução do direito à Assistência Social sob a perspectiva das Políticas Públicas. **Meritum, revista de Direito da Universidade FUMEC**, v. 12, n. 2, 3 dez. 2017.

PÓVOA-NETO, H. Migrações internas e mobilidade do trabalho no Brasil atual: novos desafios para a análise. **Revista Experimental**, n. 2, p. 11–24, 1997.

PRIORI, A. et al. A modernização do campo e o êxodo rural. In: **História do Paraná: séculos XIX e XX**. s.l.: SciELO Books - EDUEM, 2012.

REDE CLIMA. **Sub-redes temáticas**, 2018. Disponível em: <<http://redeclima.ccst.inpe.br/>>. Acesso em: 15 jun. 2018

REDE CLIMA. **Relatório de atividades 2016-2017** Rede Clima, [s.d.].

SANTOS, M. A. DOS et al. **Migração: uma revisão sobre algumas das principais teorias**. [s.l.] Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais, set. 2010. Disponível em: <<http://econpapers.repec.org/paper/cdptexdis/td398.htm>>. Acesso em: 7 set. 2017.

SCHEFFRAN, J.; MARMER, E.; SOW, P. Migration as a contribution to resilience and innovation in climate adaptation: Social networks and co-development in Northwest Africa. **Applied Geography**, The Health Impacts of Global Climate Change: A Geographic Perspective. v. 33, p. 119–127, 1 abr. 2012.

SCOTT, P. **Negociações e resistências persistentes: agricultores e a barragem de Itaparica num contexto de descaso planejado**. [s.l.] Editora Universitária UFPE, 2009.

SILVA, R. M. A. DA. Entre dois paradigmas: combate à seca e convivência com o semi-árido. **Sociedade e Estado**, v. 18, n. 1–2, p. 361–385, dez. 2003.

SILVA, R. M. A. DA. **Entre o combate à seca e a convivência com o semi-árido: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento**. Doutorado—Brasília: Universidade de Brasília, 12 maio 2006.

SILVA, F. M. E.; CUNHA, E. S. M. Process-tracing e a produção de inferência causal. **Teoria & Sociedade**, v. 22, n. 2, p. 104–125, dez. 2014.

SILVA, P. C. G. Projetos de Irrigação e o Desenvolvimento do Submédio do Vale do São Francisco. In: MARQUES, D.; ALMEIDA, C. R. DOS S. DE; UNIVASF (UNIVERSITY) (Eds.). **As ciências sociais no nordeste: um desafio: I Semana de Ciências Sociais da UNIVASF**. Curitiba, Brasil: Editora CRV, 2012.

SINGER, P. **Economia política da urbanização**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

SMIT, B. (ED.). **Adaptation to Climatic Variability and Change: Report of the Task Force on Climate Adaptation**. Ontario: University of Guelph, 1993.

SMIT, B. et al. An Anatomy of Adaptation to Climate Change and Variability. **Climatic Change**, v. 45, n. 1, p. 223–251, 1 abr. 2000.

SOUCHAUD, S. Les périodes migratoires du peuplement au Brésil. De la fin du XIXe siècle à nos jours. **Hommes & migrations. Revue française de référence sur les dynamiques migratoires**, n. 1281, p. 30–39, 1 set. 2009.



STARK, O.; BLOOM, D. The New Economics of Labor Migration. **American Economic Review**, v. 75, n. 2, p. 173–78, 1985.

TANLE, A. Towards an integrated framework for analysing the links between migration and livelihoods. **Norsk Geografisk Tidsskrift**, v. 69, n. 5, p. 257–264, 2015.

TILLY, C. Transplanted Networks. In: **Immigration Reconsidered: History, Sociology, and Politics**. [s.l: s.n.]. p. 79–94.

TSEGAI, D. Migration as a Household Decision: What are the Roles of Income Differences? Insights from the Volta Basin of Ghana. **European Journal of Development Research**, v. 19, n. 2, p. 305–326, jun. 2007.

ULRICHS, M. **Increasing people's resilience through social protection**: Resilience Intel. [s.l.] Overseas Development Institute (ODI), 2016. Disponível em: <<https://www.odi.org/publications/10420-increasing-people%E2%80%99s-resilience-through-social-protection>>. Acesso em: 13 jan. 2018.

VAINER, C. B. Regionalismos Contemporâneos. In: AFFONSO, R. DE B. A.; SILVA, P. L. B. (Eds.). **A federação em perspectiva: ensaios selecionados**. [s.l.] FUNDAP, 1995. p. 449–472.

VAITSMAN, J.; ANDRADE, G. R. B. DE; FARIAS, L. O. Proteção social no Brasil: o que mudou na assistência social após a Constituição de 1988. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, n. 3, p. 731–741, jun. 2009.

VALE, A. L. F.; LIMA, L. C.; BONFIM, M. G. Século XX: 70 anos de migração interna no Brasil. **Textos & Debates**, n. 7, p. 22–43, [s.d.].

VIEIRA, R. M. DA S. P. et al. Avaliação do impacto da desertificação no ambiente e na população do Semiárido brasileiro por meio de uma base de dados geográficos. **Sustentabilidade em Debate**, v. 7, n. 0, p. 52–68, 1 dez. 2016.

WALKER, P.; GLASSER, J.; KAMBLI, S. **Climate Change as a Driver of Humanitarian Crises and Response** Feinstein International Center, jun. 2012. Disponível em: <[http://fic.tufts.edu/assets/18089.TU\\_.Climate.pdf](http://fic.tufts.edu/assets/18089.TU_.Climate.pdf)>

WARNER, K. Environmental change and migration: methodological considerations from ground-breaking global survey. **Population and Environment**, v. 33, n. 1, p. 3–27, 2011.

YIN, R. K. **Case Study Research: Design and Methods**. Thousand Oaks, Calif: SAGE, 2003.

ZETTER, R.; MORRISSEY, J. The Environment-Mobility Nexus: Reconceptualizing the Links between Environmental Stress, (Im)mobility, and Power. In: FIDDIAN-QASMIYEH, E. et al. (Eds.). **The Oxford Handbook of Refugee and Forced Migration Studies**. Oxford: Oxford University Press, 2014.

### Anexo I – Detalhes da obtenção dos dados

Informação	Nível	Região	Período	Desagregação	Fonte	Obtenção
Precipitação - acumulado do ano	Estação	Submédio	1980-2016 (anual)	-	INMET	BDMEP - Banco de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa
PIB a preços constantes	Municipal	Submédio	1980-2010 (a cada 5)	Município	Pesquisa de PIB Municipal - IBGE	IPEA Data*
PIB a preços constantes	Mesorregião	São Paulo	1980-2010 (a cada 5)	Município	Pesquisa de PIB Municipal - IBGE	IPEA Data
Valor acumulado da agricultura	Municipal	Submédio	1980-2010 (a cada 5)	Município	Pesquisa de PIB Municipal - IBGE	IPEA Data
Valor acumulado da administração pública	Municipal	Submédio	1980-2010 (a cada 5)	Município	Pesquisa de PIB Municipal - IBGE	IPEA Data
Valor acumulado da indústria	Municipal	Submédio	1980-2010 (a cada 5)	Município	Pesquisa de PIB Municipal - IBGE	IPEA Data
Recursos do Bolsa Família	Municipal	Submédio	2004-2016 (anual)	Município	MDS	IPEA Data
Renda per capita	Municipal	Submédio	1991-2010 (decenal)	Município	Censo	Atlas Brasil**
Índice de Gini	Municipal	Submédio	1991-2010 (decenal)	Município		Atlas Brasil
Porcentagem da renda proveniente de rendimentos do trabalho	Municipal	Submédio	1991-2010 (decenal)	Município	Censo	Atlas Brasil
Renda per capita média do quinto mais pobre	Municipal	Submédio	1991-2010 (decenal)	Município	Censo	Atlas Brasil
Bolsa Família - número de famílias que recebem	Municipal	Submédio	2004-2016 (anual)	Município	MDS	IPEA Data
Produção de mandioca, feijão e milho	Municipal	Submédio	1980-2010 (anual)	Município, produto	IBGE	IPEA Data

Valor da produção de mandioca, feijão e milho	Municipal	Submédio	1980-2010 (anual)	Município, produto	IBGE	IPEA Data
Bolsa Família - Valor médio do benefício	Municipal	Submédio	2004-2016 (anual)	Município	Elaboração própria a partir dos dados do Ipea Data	
População pobre	Municipal	Submédio	1991-2010 (decenal)	Município	Censo	Atlas Brasil
População extremamente pobre	Municipal	Submédio	1991-2010 (decenal)	Município	Censo	Atlas Brasil
IDH Municipal	Municipal	Submédio	1991-2010 (decenal)	Município	Censo	Atlas Brasil
Renda média per capita do quinto mais pobre	Municipal	Submédio, Brasil, Semiárido	1991-2010 (decenal)	Município	Censo	Atlas Brasil
Número de famílias beneficiadas pelo Bolsa-Escola e Bolsa-Alimentação	Municipal	Submédio	2001-2007 (anual)	Município	MDS	<a href="#">Ministério do Planejamento</a>
Número de fornecedores e recursos fornecidos no PAA, nas modalidades compra direta e doação simultânea	Municipal	Submédio	2006-2010 (anual)	Município	MDS	VisData***
Número de cisternas construídas	Municipal	Submédio	2003-2016 (anual)	Município	MDS	Obtido por Lei de Acesso à Informação
Razão intercensitária de sobrevivência - RIS	Município	Submédio	1991-2010 (decenal)	Situação do domicílio; Idade	Elaboração própria a partir dos dados de idade dos censos (via SIDRA****)	

Razão intercensitária de sobrevivência - RIS	Municipal	Submédio	1991-2010 (decenal)	Situação do domicílio; Idade; sexo	Elaboração própria a partir dos dados de idade dos censos (via SIDRA)	
Emigração de data fixa	Município (origem); mesorregião (destino)	Submédio	2000	Município	Censo	Microdados (com base na variável V4250)
Emigração de data fixa	Município (origem); mesorregião (destino)	Submédio	2010	Município	Censo	Microdados (com base na variável V6264)

\***Ipea Data.** Base de dados online gerida pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) que agrega dados demográficos, econômicos e geográficos para regiões, estados e municípios de diversas fontes, para períodos desde 1870. Endereço: [ipeadata.gov.br](http://ipeadata.gov.br)

\*\***Atlas Brasil.** Plataforma realizada pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e Fundação João Pinheiro que calcula e disponibiliza indicadores relacionados ao desenvolvimento humano no Brasil. Endereço: [atlasbrasil.org.br](http://atlasbrasil.org.br)

\*\*\***VisData.** O Visualizador de Dados Sociais é um sistema do Ministério de Desenvolvimento Social para a visualização de dados e indicadores relativos a programas e ações do ministério.

\*\*\*\***SIDRA.** Sistema de Recuperação Automática dos dados do IBGE

