

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - UNIMONTES

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIAL - PPGDS

SIMONE MARIA DE JESUS

**PLANEJAMENTO, GESTÃO E ORDENAMENTO TERRITORIAL NO
MÉDIO SÃO FRANCISCO NO NORTE DE MINAS GERAIS**

MONTES CLAROS - MG

2009

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

SIMONE MARIA DE JESUS

**PLANEJAMENTO, GESTÃO E ORDENAMENTO TERRITORIAL NO
MÉDIO SÃO FRANCISCO NO NORTE DE MINAS GERAIS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social da Universidade Estadual de Montes Claros, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Social.

Orientação: Dra. Simone Narciso Lessa

Co-orientação: Dr. Edson de Oliveira Vieira

Montes Claros – MG

2009

J58p

Jesus, Simone Maria de.

Planejamento, gestão e ordenamento territorial no médio São Francisco no Norte de Minas Gerais / Simone Maria de Jesus. – 2009.
112 f. : il. 30 cm.

Bibliografia : f. 106-111.

Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social, Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes/PPGDS, 2009.

Orientadora: Dra. Simone Narciso Lessa.

Co-orientador: Dr. Edson de Oliveira Vieira.

1. Planejamento – Desenvolvimento Socioeconômico. 2. Codevasf. – Planvasf – Projeto de Irrigação – Jaíba. 3. Ordenamento Territorial – Norte de Minas Gerais - MG. I. Lessa, Simone Narciso. II. Vieira, Edson de Oliveira. III. Universidade Estadual de Montes Claros. IV. Título.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Dissertação intitulada *Planejamento, gestão e ordenamento territorial no Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais*, de autoria da mestrande Simone Maria de Jesus, examinada em ____/____/____ pela banca, constituída pelos seguintes professores:

Professora Dra. Simone Narciso Lessa (Orientadora)

Professor Dr. Edson de Oliveira Vieira (Co-orientador)

Professora Dra. Luciene Rodrigues (Examinadora)

Professora Dra. Jussara Machado Jardim Rocha (Examinadora)

Dedico a

Deus, pela força fundamental para realização deste trabalho; à minha mãe, que muito amo e admiro e a toda a minha família.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que, pelas intercessões de Jesus Cristo e da Virgem Maria, me deu força, compreensão e paciência, para superar as dificuldades e realizar este trabalho.

Agradeço aos meus familiares (Clóvis, Wilma, Alenice, Andréa, Iolanda e Gleidson), sobrinhos, cunhados e, em especial, à minha mãe, pelo amor, pela compreensão e o incentivo durante o curso de mestrado.

Agradeço à minha orientadora, Professora Simone Narciso Lessa e ao meu co-orientador Professor Edson de Oliveira Vieira, as valiosas contribuições.

Agradeço ao admirável Engenheiro Agrônomo João Ramos pela presteza, o apoio e as valiosas contribuições na realização deste trabalho, além do exemplo de solidariedade.

Agradeço à banca de qualificação, representada pelas professoras Jussara Machado Jardim Rocha e Luciene Rodrigues, as importantes sugestões e as valiosas contribuições para o enriquecimento deste trabalho.

Agradeço ao Banco do Nordeste do Brasil o apoio financeiro.

Agradeço aos professores do curso de Geografia da Unimontes: Romana de Fátima Cordeiro Leite, Rachel Inêz Castro de Oliveira, Anete Marília Pereira e Expedito José Ferreira pelos incentivos e colaborações neste trabalho.

Agradeço aos integrantes das instituições públicas e privadas (Codevasf, Distrito de Irrigação do Jaíba, Dnocs, funcionários da biblioteca da Codevasf de Brasília) que colaboraram para a realização deste estudo.

Agradeço aos professores, aos funcionários e aos colegas do curso de Pós-Graduação, especialmente à Antonia Márcia, à Graziela Fernandes, à Kátia Monção, à Yara Mendes e à Lídia Praça, pela amizade e companheirismo durante o curso de mestrado.

Sinceros agradecimentos a todos que contribuíram para realização desta dissertação.

RESUMO

Esta pesquisa possibilitou compreender como o planejamento no Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais, contribuiu para o processo do seu desenvolvimento socioeconômico. Para este estudo identificou-se como objeto de investigação o Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco (Planvasf), executado pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba (Codevasf). A partir do Planvasf, esta pesquisa analisou o planejamento regional como processo histórico e geográfico no Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais, considerando essa bacia hidrográfica como unidade de gestão. Para isso, foram identificados os objetivos do Planvasf e analisado esse plano sob o ponto de vista do ordenamento territorial. Foi selecionado o Projeto Jaíba para a análise do ordenamento territorial, abordando-o desde a sua implantação, sob a percepção dos principais atores envolvidos nesse Projeto. Sob estudos qualitativos, verificou-se que o planejamento regional na bacia hidrográfica do Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais, implantado pela Codevasf, teve relevância para o desenvolvimento socioeconômico da região, a partir da implantação de projetos agropecuários, os quais geraram externalidades socioespaciais nas cidades e no meio rural.

Palavras-chave: Codevasf. Planvasf. Projeto de Irrigação Jaíba. Ordenamento territorial.

ABSTRACT

This research was aimed at understanding how the planning of the Middle São Francisco in the North of Minas Gerais contributed to its socioeconomic development. This study had, as an investigation object, the Director Plan for the development of São Francisco Valley (Planvasf) which is carried out by the Company of Development of São Francisco Valleys and Parnaíba (Codevasf). Through Planvasf, this investigation analyzed the regional planning as a historical and geographical process of the Middle São Francisco in the North of Minas Gerais, considering this hydrographic basin as a unit of management. For that, the objectives of Planvasf were identified and this planning was analyzed according to a territorial order viewpoint. To do the territorial analyses it was selected the Jaíba project, focusing it since its foundation, considering the viewpoint of the main people involved in this project. Based on a qualitative approach, it was verified that the regional planning of the hydrographic basin of the Middle São Francisco in the North of Minas Gerais, introduced by Codevasf, was relevant for the socioeconomic development of this region due to the introduction of agricultural projects which created socioespace “externalidades” in the cities and in the countryside.

Palavras-chave: Codevasf. Planvasf. Jaíba Irrigation Project. Territorial Order.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Médio São Francisco no Norte de Minas.....	17
Figura 2	Áreas Programas definidas no Planvasf.....	51
Figura 3	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos no Brasil - SINGREH.....	67
Figura 4	Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos em Minas Gerais – UPGRH.....	73
Figura 5	Projeto Jaíba.....	81
Figura 6	Estação de Bombeamento nº 01: visualização de Mocambinho.....	85
Figura 7	Área do Projeto Jaíba.....	86
Figura 8	Diagrama operacional das Etapas I e II.....	92
Figura 9	Distrito de Mocambinho.....	94
Figura 10	Área das unidades familiares de produção agrícola no Projeto Jaíba.....	94
Figura 11	Cidade de Jaíba.....	95
Figura 12	Agroindústria no Projeto Jaíba (Pomar Brasil).....	100
Quadro 1	Principais ações do Planvasf na bacia do rio São Francisco, de 1970 a 2000.....	53
Quadro 2	Ações da Codevasf no Norte de Minas Gerais, no período de 1976 a 2007.....	79

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Áreas irrigadas identificadas na região do Planvasf, de acordo com as áreas programadas nos anos de 1970, 1975, 1980 e 1988.....	54
Tabela 2	Programação de implantação de áreas irrigadas no Vale do São Francisco (1989-2000) e áreas (ha) de projetos inventariados.....	56
Tabela 3	Projetos considerados na programação da Área Programa VI - Montes Claros – Januária.....	57
Tabela 4	Áreas ocupadas no Projeto Jaíba.....	91
Tabela 5	Áreas de Preservação Ambiental no Projeto Jaíba.....	96

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMANS -	Associação Mineira dos Municípios da Área da Sudene
ANA -	Agência Nacional das Águas
ANNEL -	Agência Nacional de Energia Elétrica
BIRD -	Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento
BNB -	Banco do Nordeste do Brasil
CBHS -	Comitês de Bacias Hidrográficas
CBHSF -	Comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco
CBHVG -	Comitê da Bacia Hidrográfica do Verde Grande
CEDEFES -	Centro de Documentação Eloy Ferreira da Silva
CEEIBH -	Comitê Especial de Estudos Integrados das Bacias Hidrográficas
CEIVAP -	Comitê do Rio Paraíba do Sul
CEIVASF -	Comitê Executivo de Estudos Integrados do Vale do Rio São Francisco
CEPAL -	Comissão Econômica para os Países da América Latina
CERH -	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CHESF -	Companhia Hidroelétrica do São Francisco
CNRH -	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CODEVASF -	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Paraíba
CONAMA -	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COPAM -	Conselho Estadual de Política Ambiental de Minas Gerais
COVAG -	Cooperativas dos Irrigantes
CVSF -	Comissão do Vale do São Francisco
DAB -	Diagnóstico Analítico da Bacia Hidrográfica do São Francisco
DIJ -	Distrito de Irrigação do Jaíba

DNAE -	Departamento Nacional de Águas e Energia
DNAEE -	Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica
DNOCS -	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
DNPM -	Departamento Nacional de Produção Mineral
DRH -	Departamento de Recursos Hídricos de Minas Gerais
FEAM -	Fundação Estadual do Meio Ambiente
FHIDRO -	Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais
FMI -	Fundo Monetário Internacional
FRANAVE -	Companhia de Navegação do São Francisco
GEF -	Fundo para o Meio Ambiente Mundial
GEIDA -	Grupo Executivo de Irrigação para o Desenvolvimento Agrícola
IBAMA -	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICV -	Índice de Condições de Vida
IDH -	Índice de Desenvolvimento Humano
IEF -	Instituto Estadual de Florestas
IFOCS -	Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas
IGAM -	Instituto Mineiro de Gestão das Águas
INDAGRO -	Usina de Beneficiamento de Algodão
IOCS -	Inspetoria de Obras Contra as Secas
MMA -	Ministério do Meio Ambiente
OEA -	Organização dos Estados Americanos
OPEP -	Organização dos Países Exportadores do Petróleo
ONU -	Organização das Nações Unidas
PAE -	Programa de Ações Estratégicas para o Gerenciamento Integrado da Bacia do Rio São Francisco e da sua Zona Costeira
PERH -	Política Estadual de Recursos Hídricos

PLANVASF -	Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco
PNUD -	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNRH -	Política Nacional de Recursos Hídricos
PNUMA -	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PROINE -	Programa de Irrigação do Nordeste
PRONE -	Programa Nacional de Irrigação
RURALMINAS -	Fundação Rural Mineira, Colonização e Desenvolvimento Agrário
SEGRH -	Secretaria Estadual de Gestão de Recursos Hídricos
SEMAD -	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SINGREH -	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SISNAMA -	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SRH -	Secretaria de Recursos Hídricos
SUDENE -	Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
SUPRAM -	Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SUVALE -	Superintendência do Vale do São Francisco
TVA -	Tennessee Valley Authority
UBS -	Usina de Beneficiamento de Sementes
UPGRH -	Unidade de Planejamento de Gestão de Recursos Hídricos

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	14
1. - A APROPRIAÇÃO DOS MEIOS SOCIAL E NATURAL PELO HOMEM.....	26
1.1 - Desenvolvimento como meta social.....	34
2. - PLANEJAMENTO TERRITORIAL COMO INSTRUMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO.....	39
2.1 - Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco - Planvasf.....	47
2.2 - Planejamento no Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais	55
3. - BACIA HIDROGRÁFICA COMO UNIDADE DE PLANEJAMENTO E ORDENAMENTO DO ESPAÇO.....	59
3.1 - Bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão no Mundo.....	61
3.2 - Bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão no Brasil.....	62
3.3 - Bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão em Minas Gerais.....	70
3.4 - Bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão no Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais.....	74
4. - ORDENAMENTO TERRITORIAL NO MÉDIO SÃO FRANCISCO NO NORTE DE MINAS GERAIS.....	78
4.1 - Projeto Jafba.....	84

4.1.1	Distrito de Irrigação do Jaíba – DIJ.....	87
4.2	- Planejamento, gestão e ordenamento territorial para o desenvolvimento socioeconômico do Médio São Francisco no Norte de Minas	96
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	103
	REFERÊNCIAS.....	106
	APÊNDICE - A.....	112

INTRODUÇÃO

A unidade física bacia hidrográfica despertou interesse de várias ciências, principalmente a partir da década de 1980, devido às suas inúmeras potencialidades naturais. Essa unidade física tem sido indicada como unidade de planejamento para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental em diversas partes do mundo. No Norte de Minas Gerais, o planejamento da bacia hidrográfica do rio São Francisco teve relevante papel no ordenamento espacial, no desenvolvimento econômico da região e, também, na integração do território brasileiro.

A importância da bacia hidrográfica do rio São Francisco é evidenciada por se localizar em área central e estratégica no país, integrando as três regiões brasileiras e, também, por seu potencial econômico, por exemplo, na possibilidade da agricultura irrigada, na geração de energia elétrica, na pesca e no transporte. A bacia hidrográfica do Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais, a partir da década de 1940, no governo de Getúlio Vargas, foi alvo de projetos financeiros, industriais e agropecuários, implantados principalmente pela Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), pelo Banco do Nordeste do Brasil (BNB), pela Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Parnaíba (CODEVASF), e Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS). Cada um desses órgãos teve a sua importância socioeconômica, contribuindo para dinamizar a mesorregião Norte de Minas.

Segundo Santos (2004), a partir da Revolução Industrial na Europa, em função do crescimento das cidades ocorreu a manifestação das ciências quanto aos diversos problemas socioeconômicos e ambientais urbanos. A emergência da sociedade urbano-industrial contribuiu para que as propostas de planejamento se tornassem um parâmetro social importante. A fundamentação do planejamento propriamente dita como necessidade para a sociedade humana, ocorreu efetivamente no século XX, tendo iniciado pelas sociedades socialistas, a ex-União Soviética, em 1917, chegando às capitalistas. Lafer (1973) comenta que o planejamento se concretizou como instrumento de política econômica, intrinsecamente nos países capitalistas, a partir da necessidade de atingir objetivos econômicos e sociais.

No Brasil o planejamento passou a integrar a política de Estado em diversas regiões, como nas bacias hidrográficas dos rios São Francisco, Paraíba da Sul e Amazonas, tendo iniciado nas décadas de 1930 e 1940, mas, principalmente após a Segunda Guerra Mundial, tendo como base a experiência norte-americana da Tennessee Valley Authority (TVA). Santos (2004) comenta que, naquelas décadas, renasceu a ideia de planejamento, baseado em bacias hidrográficas, tal como na França, onde, durante o século XVIII, havia propostas de planejamento de recursos hídricos e de saneamento. Outra influência importante do início do século XX é a proposta de planejamento regional de Patrick Geedes que indica a bacia hidrográfica como unidade de gestão. Lessa (2001, p. 100) comenta que o planejamento regional adotado no Brasil, a partir das décadas de 1930 e 1940,

[...] tomou como base o diagnóstico do meio físico, principalmente a partir do estudo das bacias hidrográficas, agregando os estudos sociológicos e econômicos. Mudou a abordagem feita o conceito de meio, da perspectiva mesológica do habitat, do sanitarismo, para o meio visto como meio geográfico, território sob a ação do homem (antropizado) (LESSA, 2001, p. 100).

Na bacia hidrográfica do Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais, o planejamento como instrumento de desenvolvimento teve maior visibilidade a partir da década de 1970. Nessa época, o Governo Federal, contando com a participação do Governo do Estado, implantou projetos industriais, de infraestrutura e agropecuários, com incentivo, principalmente, à agricultura irrigada. A mesorregião do Norte de Minas, apesar da escassez hídrica e da alta vulnerabilidade socioeconômica, é privilegiada, devido à potencialidade da bacia hidrográfica do São Francisco, fator que tornou possível a viabilidade da implantação de grandes projetos de irrigação, como o Jaíba, o Gortuba, o Pirapora e o Lagoa Grande, por parte da Codevasf, em parceria com o governo do Estado de Minas Gerais. Neste contexto, o questionamento que deu origem a esse estudo se impôs: Como o planejamento no Médio São Francisco no Norte de Minas induziu o processo de desenvolvimento e quais os resultados socioeconômicos dessas ações?

De acordo com o Distrito de Irrigação do Jaíba (DIJ, 2008), os estudos do Bureau of Reclamation dos Estados Unidos identificaram grande área com potencial para a agricultura irrigada na Mata da Jaíba, localizada entre os rios São Francisco e Verde Grande, onde se situa o Projeto de Irrigação Jaíba, objeto deste estudo. O Projeto Jaíba é um dos

maiores projetos implantados no Brasil, tendo iniciado as suas atividades de implantação no final da década de 1980, embora tenha iniciado o seu planejamento na década de 1950, quando ocorreram as primeiras iniciativas governamentais de ocupação socioeconômica planejada para a grande área da mesorregião Norte de Minas.

Hobart (1997) e Bercovici (2003) questionam a política de planejamento introduzida no século XX, principalmente devido à tendência a visar ao desenvolvimento apoiado no crescimento econômico. Hobart (1997) afirma que os planejamentos para o desenvolvimento adotados principalmente após a Segunda Guerra Mundial, levaram em consideração a ideologia das elites, ou o pensamento hegemônico e alienante de desenvolvimento enraizado no racionalismo científico, sem atentar para o modo de organização de cada sociedade, não obtendo muito êxito com os resultados.

Bercovici (2003) critica o modelo de planejamento adotado no Brasil, mas admite que o planejamento, é absolutamente necessário à promoção do desenvolvimento e que as atividades do Estado devem estar coordenadas, a fim de alcançar o desenvolvimento econômico e social. Esse autor critica o aspecto tecnicista do planejamento e afirma que o controle mais efetivo dos gastos públicos ocorreria, por meio da implantação do planejamento participativo.

A partir do final da década de 1990, a preocupação com a conservação e a preservação dos recursos naturais, e a consideração do homem integrado ao meio ambiente passaram a ter função muito importante na discussão do planejamento. De acordo com Santos (2004), surgia, então, a tendência de elaborar planejamentos regionais integrados com a perspectiva ambiental, mas que se resumiam na reformulação do planejamento existente. Dessa forma, o planejamento passou a ser considerado como um caminho para os desenvolvimentos social, cultural, ambiental e tecnológico adequados, ou seja, um planejamento multicriterial, tendo como limitação espacial as bacias hidrográficas.

Geograficamente, há mais de uma forma de regionalizar o Norte de Minas e, neste estudo, foi adotada a regionalização do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), mesorregião Norte de Minas, cujos municípios formam a Associação Mineira dos Municípios da Área da Sudene (AMANS), inserida na bacia do Médio São Francisco. De acordo com a Codevasf (2009), o Médio São Francisco abrange a área desde o município de Pirapora (MG) até o município de Remanso (BA), incluindo as seguintes sub-bacias: Pilão Arcado, Jacaré,

Paracatu, Urucuaia, Carinhanha, Corrente, Grande, Verde Grande e Paramirim, situando-se nos estados de Minas Gerais e Bahia. No entanto, essa área admite a subdivisão em Médio Superior e Inferior, sendo que o primeiro abrange o trecho entre Pirapora (MG) e a fronteira de Minas Gerais com a Bahia, limitado pelos rios Carinhanha e Verde Grande.

A área deste estudo abrange o Médio Superior São Francisco. Ressalta-se que dos 93 municípios que integram a mesorregião Norte de Minas, 63 deles estão inseridos na bacia do Médio Superior São Francisco, o que representa o território de atuação da Codevasf no Norte de Minas, conforme ilustra a Figura 1.

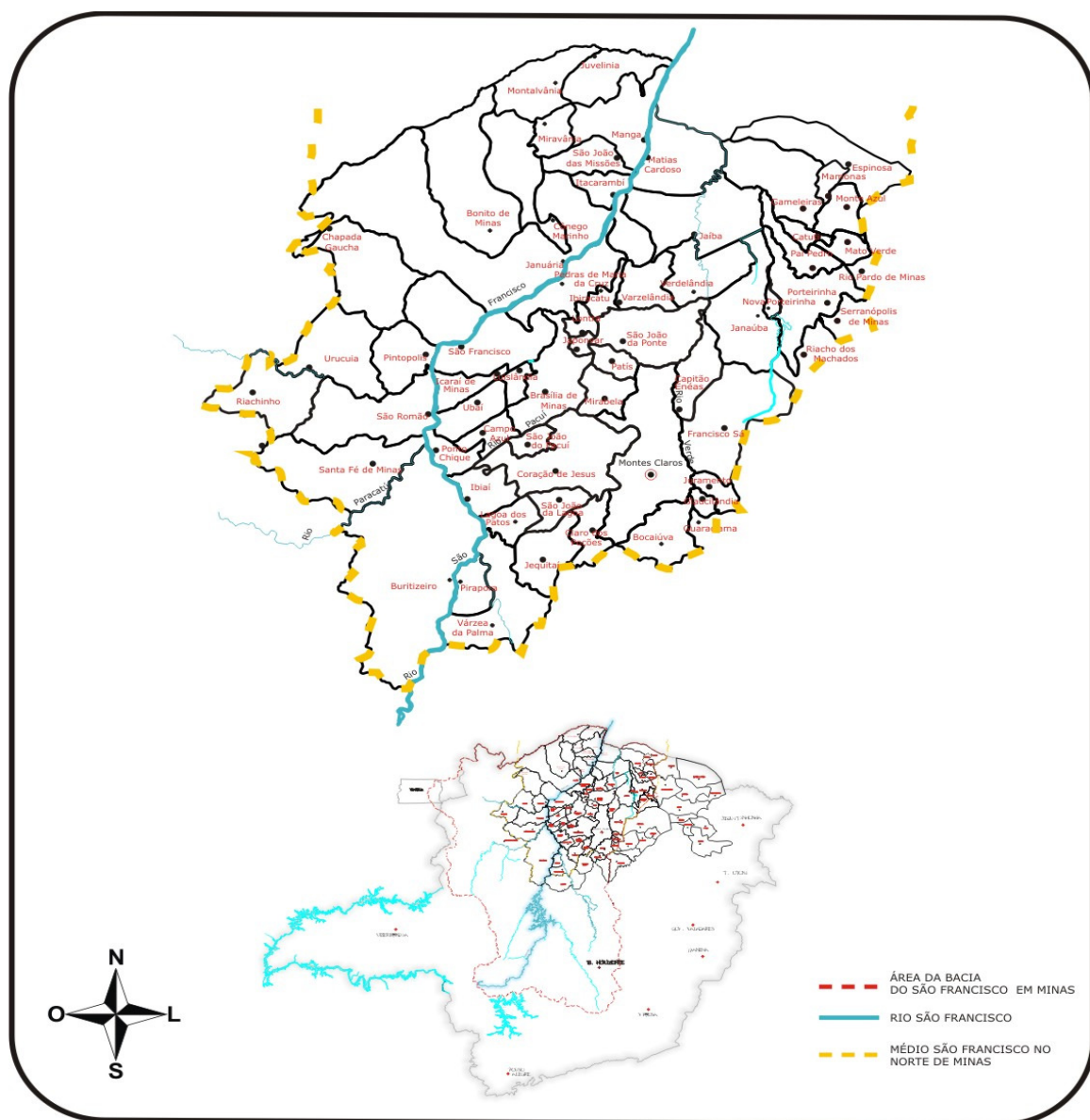


Figura 1 – Médio São Francisco no Norte de Minas.
 Fonte: Adaptado da CODEVASF (2008).

De acordo com dados da Codevasf (2008) e do IBGE (2008), dos 240 municípios que integram o Vale do rio São Francisco em Minas Gerais, verificou-se que 63 deles estão inseridos na bacia do Médio São Francisco no Norte de Minas, com cerca de 1.340.000 habitantes em 2007, numa área de 89.827,3 km². Alguns municípios estão parcialmente inclusos na área da bacia do São Francisco: Bocaiúva, Guaraciama, Rio Pardo de Minas, Riacho dos Machados e Serranópolis de Minas.

O fato de o Norte de Minas ser atingido periodicamente por secas e apresentar características geofísicas e socioeconômicas semelhantes às apresentadas pela região Nordeste brasileira fundamentou a incorporação dessa mesorregião na área de atuação dos órgãos de planejamento de desenvolvimento regional Dnocs, Sudene e Codevasf, os quais atuavam no Polígono das Secas¹. No entanto, verificou-se, por meio dos dados da Codevasf, que dos 63 municípios que compõem a bacia do Médio São Francisco no Norte de Minas, 3 deles não estão incluídos no Polígono das Secas: Riachinho, Santa Fé de Minas e São Romão.

O Norte de Minas é uma área de transição. Os ecossistemas predominantes nesse espaço são: o Cerrado, a Caatinga e a Mata Seca. Como um único bioma, o Cerrado não é homogêneo e os seus recursos não são contínuos. Trata-se de um bioma ecótono, o que justifica, em parte, a sua importância fito e zoogeográfica como corredor natural de migração, polinização e reprodução de espécies, além do fato de possuir uma rica biodiversidade (Dias,1996², citado por ROCHA, 2005). Segundo o Instituto Estadual de Florestas (IEF, 2009), há uma parcela mínima de Caatinga no Norte de Minas, a qual está ameaçada pelo roubo de madeira, pelo desmate ilegal e pela caça predatória. Esse bioma é rico em recursos genéticos, dada a sua alta biodiversidade. A Caatinga apresenta três estratos: arbóreo (8 a 12 metros), arbustivo (2 a 5 metros) e o herbáceo (abaixo de 2 metros). Essa vegetação se adaptou ao clima seco para se proteger, sendo as folhas finas ou até mesmo inexistentes. Algumas plantas armazenam água, como os cactos; outras se caracterizam por terem raízes praticamente na superfície do solo, para absorver o máximo da chuva. O aspecto agressivo da

¹ O Polígono das Secas é um território reconhecido pela legislação como sujeito a períodos críticos de prolongadas estiagens. Compreende os estados de Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco Alagoas, Sergipe, Bahia e Norte de Minas Gerais (Codevasf, 2009).

² DIAS, B.F.S. Cerrados: uma caracterização. In: Dias, B.F.S. (Coord.) *Alternativas de desenvolvimento dos cerrados: manejo e conservação dos recursos naturais renováveis*. Brasília: Fundação Pró-Natureza – FUNATURA, 1996: p 11-25.

vegetação contrasta com o colorido diversificado das flores emergentes no período das chuvas.

A Mata Seca do Norte de Minas é endêmica dessa região e do sul da Bahia. Ela se localiza no Norte de Minas, no Vale do rio São Francisco, predominantemente nos municípios de Manga e Itacarambi, onde se localiza o Parque Estadual da Mata Seca. Esse bioma é naturalmente complexo, composto por formações vegetais distintas, predominantemente caducifólias e se insere na ampla faixa transicional entre os domínios do Cerrado e da Caatinga. Além das formações decíduas, destacam-se florestas perenifólias, que recobrem porções significativas das várzeas dos rios Verde Grande e, principalmente, do rio São Francisco. No período de chuvas, a Mata floresce intensamente, apresentando grandes folhagens (CEDEFES, 2009). Rica em árvores altas e de bom valor econômico, como o umbu, ipê e barriguda, importantes espécies de árvores que fornecem madeira para construção e movelaria de alta qualidade, e fragmentada pelo desmatamento irregular, é o ecossistema terrestre mais ameaçado no país, principalmente por ocorrer em solos férteis, cobiçados pela agricultura e pela pecuária (IEF, 2009).

De acordo com Rocha (2005), há um intenso processo de substituição do Cerrado, da Caatinga e da Mata Seca no Norte de Minas, para ceder lugar às pastagens e às culturas agrícolas, restando poucas áreas com algumas espécies de vegetação nativa. No entanto, nem mesmo essas poucas áreas de vegetação nativa estão preservadas da interferência humana, pois a florística desse bioma possui gramíneas e leguminosas típicas, que são valorizadas como alimentação do gado bovino, o que possibilita a pecuária extensiva e o extrativismo.

Segundo Lessa (2007), o clima predominante na região é o Tropical semi-árido. Sendo um clima quente e de poucas chuvas, em que a estação seca é muito longa, estendendo-se, em média por oito meses seguidos. Devido a essa característica no ciclo das precipitações, as terras apresentam deficiência hídrica anual acima de 400 mm. A precipitação anual varia entre 750 a 1.250 mm. Rocha (2001) comenta que, quanto à pluviometria do Norte de Minas, o que realmente é mais significativo e interessa à economia regional são as variações das médias pluviométricas, que são expressivas no decorrer do ano e de ano para ano. A conjugação desses elementos do clima resulta num tipo climático condicionador da produção agrícola, exigindo a irrigação das culturas.

O relevo do Norte de Minas apresenta-se diversificado, e segundo Lessa (2007) é constituído por Planaltos, Serras, Chapadas e Depressões. Constitui-se de uma vegetação rica e variada produzindo um conjunto de formações diversas nas zonas de contato e de transição climática, como: veredas, pindaibais, brejos, matas de galeria, macaubais e matas secas.

Os tipos de solo que compõem as terras da região, segundo Lessa (2007), são os Latossolos, os Argissolos e os Litossolos. Sendo que os Latossolos formam os chapadões e se apresenta como terra solta, com grandes problemas de fertilidade. Quanto aos Argissolos, formam um grupo heterogêneo, é o conjunto de solos mais férteis no Norte de Minas. A autora conclui que esses três tipos de solos são em sua maior parte constituídos por materiais de textura arenosa e de baixa fertilidade.

Quanto aos aspectos socioeconômicos, a mesorregião Norte de Minas é uma das áreas mais pobres do Estado, apresentando baixos indicadores socioeconômicos e elevada concentração de renda, evidenciados pela baixa condição de vida de sua população, refletida nos índices de menor IDH-M³ do Estado. De acordo com Lessa (2007), a economia se desenvolveu baseada na pecuária extensiva e na agricultura de subsistência, mas ocorreu significativa melhora dos indicadores socioeconômicos nos últimos anos, apesar de continuar com uma alta concentração de renda. A partir das décadas de 1960 e 1970, houve mudanças na estrutura econômica da região, com a ampliação e diversificação da estrutura produtiva, a partir da implantação de projetos agropecuários e instalação de indústrias por meio de ações realizadas pela Sudene, Codevasf, Dnocs.

Segundo Lessa (2007), o território Norte de Minas é marcado historicamente pela resistência e luta pela terra por diferentes sujeitos. O confronto entre empresas, grandes fazendeiros e pequenos proprietários rurais provocou a grande concentração fundiária. Ambientalmente, os grandes empreendimentos agropecuários, comerciais e industriais em atividades, como reflorestamentos, carvoarias, pecuária extensiva, perímetros irrigados, provocaram a degradação dos biomas norte-mineiros. Apesar disso, essa área geográfica apresenta riqueza, diversidade cultural e natural considerável, apontando um futuro promissor para o desenvolvimento da atividade turística.

³ IDH-M (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) adaptação do IDH aos indicadores brasileiros, feita pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD e outras instituições. www.pnud.org.br/administracao/, acesso em 25 de janeiro de 2009.

De acordo com o Programa de Ações Estratégicas para o Gerenciamento Integrado da Bacia do Rio São Francisco e da sua Zona Costeira (PAE, 2004), os principais sistemas aquíferos predominantes no Médio São Francisco no Norte de Minas é o Urucuaia - Areado e o Bambuí. Em relação às águas superficiais, encontram-se a potencialidade do rio São Francisco para a irrigação agrícola, geração de energia elétrica e abastecimento urbano. Diante dessa realidade, verifica-se que a relevância deste trabalho pode ser justificada pela importância do planejamento para o desenvolvimento socioeconômico do Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais, retomando que, apesar da escassez hídrica e da alta vulnerabilidade socioeconômica, a mesorregião do Norte de Minas é privilegiada, devido à potencialidade da bacia hidrográfica do São Francisco.

Com o intuito de analisar como o planejamento no Médio São Francisco no Norte de Minas contribuiu para o processo do seu desenvolvimento socioeconômico, foi realizada extensa pesquisa nos arquivos da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba, na qual foi identificado o Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco (PLANVASF), que se tornou o objeto de investigação. Desse modo, a partir do Planvasf, objetivou-se analisar o planejamento regional como processo histórico e geográfico, no Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais, considerando a bacia hidrográfica como unidade de gestão. Especificamente, pretendeu-se:

- Analisar o Planvasf, sob o ponto de vista do ordenamento territorial.
- Escolher um projeto do Planvasf para análise do ordenamento territorial, a partir de sua implantação.

A hipótese que orienta este estudo é a de que o planejamento regional na bacia hidrográfica do Médio São Francisco no Norte de Minas, implantado pela Codevasf, teve relevância para o desenvolvimento socioeconômico da região, a partir da implantação de projetos agropecuários, os quais geraram externalidades socioespaciais tanto nas cidades, quanto no meio rural. Convém ressaltar que o conceito de desenvolvimento aqui abordado destaca a importância do crescimento econômico, mas, sobretudo do desenvolvimento social, pois, conforme afirma Kliksberg (2001), sem desenvolvimento social paralelo, não haverá desenvolvimento econômico satisfatório.

Para o desenvolvimento deste estudo, buscou-se, conforme a metodologia de Yin (2001), a estratégia de coletar dados de várias fontes, de modo a assegurar a consistência. Para a fundamentação teórica da pesquisa e também com o objetivo de identificar o principal órgão de planejamento e de ações no Médio São Francisco, baseou-se em extensa revisão de literatura em livros, periódicos, artigos, teses e dissertações, principalmente nas bibliotecas da Unimontes, da Codevasf e do Dnocs, que abordavam o tema em questão e proporcionaram conhecimento para viabilizar a discussão do assunto, bem como a metodologia a ser aplicada. No entanto, neste trabalho, em todas as suas etapas, recorreu-se a estudos bibliográficos, em conformidade com Deslauries e Kérisit (2008), que destacam a relevância da revisão bibliográfica em todas as etapas da pesquisa.

Nesses estudos bibliográficos, identificou-se a Codevasf como principal órgão de planejamento para o ordenamento territorial na bacia hidrográfica do Médio São Francisco, no Norte de Minas Gerais. Assim, nessa empresa pública, sob supervisão dos Engenheiros Agrônomos George Fernando Lucílio Brito e Expedito José Ferreira, foi realizado levantamento *documental*, tendo sido examinados diversos documentos de fonte primária, tais como projetos, planos e estudos (CARRIERI; LUZ, 1998).

Nesse levantamento *documental*, foi identificado o Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale São Francisco (Planvasf - 1989), proposto pela Codevasf, o qual foi escolhido como objeto principal desta pesquisa, por ser o plano que contemplava maior abrangência de ações no espaço e no tempo para o Médio São Francisco no Norte de Minas. Ao analisar o Planvasf, obtido na íntegra na biblioteca da Codevasf em Brasília, verificou-se a importância do Projeto Jaíba e a necessidade de sua abordagem neste estudo, a fim de contemplar, com maior detalhamento, uma importante ação socioeconômica com grandes impactos ambientais. Realizou-se a análise documental, que, de acordo com Richardson (1999), tem em vista estudar e analisar documentos para descobrir as circunstâncias sociais e econômicas com as quais o objeto do estudo está relacionado; e, neste caso, com o planejamento do Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais.

Outro instrumento de pesquisa utilizado neste trabalho foi a averiguação telematizada, tendo sido obtidas diversas informações via Internet, em sites oficiais, em textos, em dissertações, em ensaios e em artigos pertinentes ao assunto, de diversas autorias. Tal procedimento, além de ágil, possibilita adquirir informações atualizadas. Com o acompanhamento do Engenheiro Agrônomo João Ramos Oliveira, ex-técnico do Projeto

Jaíba, realizou-se pesquisa de campo, em dezembro de 2008, a qual foi de grande importância para, principalmente, alcançar um dos aspectos essenciais para o estudo da territorialidade, que é o seu aspecto fisionômico. As observações de campo foram, portanto, fundamentais para o direcionamento da análise dos dados.

A pesquisa de campo, como técnica metodológica, é fonte de novas informações, pois, de acordo com Deslauries e Kérisit (2008), o pesquisador não vai a campo somente para encontrar respostas às suas perguntas, mas também para descobrir questões, surpreendentes sob alguns aspectos, mas, geralmente, mais pertinentes e mais adequadas do que aquelas levantadas no início.

A partir das análises do Planvasf, verificou-se a necessidade de coletar algumas informações com membros do Distrito de Irrigação do Jaíba (DIJ), que congrega irrigantes da Etapa I do Projeto Jaíba, com representação tanto técnica dos órgãos responsáveis pelo projeto como dos agricultores. O DIJ tem o objetivo de gerenciar o funcionamento e a manutenção da infraestrutura de uso coletivo, o patrimônio, o meio ambiente, o acesso e a cobrança da água, o assentamento e o desligamento de produtores, a gestão para obtenção de financiamento bancário. Tem, ainda, o objetivo de propiciar serviços de assistência técnica e extensão rural, programas de comercialização agrícola e consolidação de estruturas cooperativas.

As entrevistas foram norteadas por um questionário semiestruturado (APÊNDICE A), o qual foi aplicado, em janeiro de 2009, com membros do Conselho de Administração e com a Gerência Executiva do Distrito. O Conselho de Administração é composto por 7 (sete) membros, sendo 4 (quatro) representantes dos Pequenos Produtores; 2 (dois) representantes dos Pequenos Empresários e 1 (um) representante das Médias e Grandes Empresas. No Conselho de Administração, há também 1 (um) representante da Codevasf e 1 (um) representante da Fundação Rural Mineira, Colonização e Desenvolvimento Agrário (RURALMINAS). Já a Gerência Executiva é composta por 1 (um) gerente executivo. Foram realizadas 10 (dez) entrevistas com os membros do DIJ, o que corresponde à representação de cada segmento na Etapa I do Projeto Jaíba. Esses membros são eleitos em Assembleia Geral que é o órgão máximo composto por todos os associados da Etapa I, e que visa o desenvolvimento da organização. A entrevista realizada com os representantes dos irrigantes no DIJ é relevante, uma vez que, esses representantes são os próprios irrigantes assentados e, são membros indicados entre eles mesmos em Assembleia Geral. Além disso, através da

Assembleia Geral, esses representantes tomam conhecimento dos questionamentos, dos problemas e dos interesses propostos pelos irrigantes, ou seja, passam a conhecer a realidade de todos os irrigantes assentados. Esses atores têm o objetivo, enquanto representantes dos irrigantes do Projeto Jaíba na Etapa I, defender os interesses da coletividade. Esses sujeitos permitiram, sobretudo, a construção de uma relativa diversidade de percepções da territorialidade do Norte de Minas, a partir da implantação do Projeto Jaíba, os quais minimizam vieses subjetivos, em favor do cumprimento dos requisitos de validação científica deste trabalho. Considerando a complementação da coleta de dados, a entrevista semiestruturada, tal como Richardson (1999) afirma, mostrou-se um importante instrumento, não sendo, porém, o mais importante nesta pesquisa, pois foi instituído um combinado de técnicas para alcançar os seus objetivos.

Utilizando-se da técnica análise de conteúdo (FREITAS; CUNHA JR.; MOSCAROLA, 1996), as respostas às perguntas que compuseram a entrevista foram tabuladas e estruturadas para análise e, posteriormente, interpretadas. Pretendeu-se identificar, a partir da percepção dos atores sociais, como o planejamento no Médio São Francisco no Norte de Minas, induziu o processo de desenvolvimento e os resultados socioeconômicos dessas ações. Segundo Richardson (1999), a análise de conteúdo é, particularmente, utilizada para estudar material de tipo qualitativo, aquele em que não se podem aplicar técnicas matemáticas. Esse autor afirma que a análise de conteúdo é tema central para todas as ciências humanas, a qual, com o transcurso do tempo, tem-se transformado em instrumento importante para o estudo da interação entre os indivíduos.

Procedeu-se à análise de todos os dados obtidos nas pesquisas bibliográficas e documental, na pesquisa de campo e nas entrevistas semiestruturadas, sendo que esta etapa, de acordo com Deslauries e Kérisit (2008), consiste em encontrar um sentido para os dados coletados e em demonstrar como eles respondem ao problema que fundamenta a pesquisa. Finalmente, realizou-se a redação da dissertação. De acordo com Deslauries e Kérisit (2008), a produção do conhecimento passa pela redação de um texto, que representa a transformação do conhecido para alguns (os pesquisadores) em conhecido para todos.

Diante da estrutura exposta, o texto foi organizado em quatro capítulos. No primeiro capítulo, investigou-se o contexto histórico sobre a trajetória do conhecimento que aborda a apropriação do homem no meio social e no meio natural, bem como se buscou retratar as diferentes posturas do homem frente à natureza e procurou-se analisar as definições

do conceito de desenvolvimento. Nesse contexto, procura-se inserir a realidade do espaço estudado nesse trabalho.

No segundo capítulo, a partir das definições do conceito de planejamento, analisou-se o Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco (Planvasf) e identificou-se o Programa para o Desenvolvimento da Irrigação (1989-2000) como principal proposta da Codevasf para o Médio São Francisco, no Norte de Minas Gerais.

A partir do conceito de bacia hidrográfica abordado no terceiro capítulo, procurou-se evidenciar a adoção dessa unidade física como importante unidade de gestão, planejamento e ordenamento territorial adotado no Brasil e no Médio São Francisco no Norte de Minas. Descreveram-se, sinteticamente, os modelos de gestão das águas no Brasil, utilizando a bacia hidrográfica do rio São Francisco como exemplo.

Apresentou-se, no quarto capítulo, o ordenamento do espaço norte-mineiro a partir da implantação do planejamento proposto pela Codevasf na bacia do Médio São Francisco no Norte de Minas, evidenciando o Projeto de Irrigação Jaíba e utilizando a análise dos resultados do planejamento, a partir da percepção dos atores sociais representantes dos irrigantes no Distrito de Irrigação do Jaíba. Para encerrar, apresentaram-se as considerações finais, com propostas de continuidade de debate sobre o assunto.

1 A APROPRIAÇÃO DOS MEIOS SOCIAL E NATURAL PELO HOMEM

Diversas transformações ocorreram, ao longo do tempo, na relação do homem com a natureza, sendo construídas diferentes posturas, à medida que, concomitantemente, o conhecimento humano evoluía e transformava o espaço. A sensibilidade intrínseca do ser humano, embasada pela razão, desvendada por estudiosos gregos, forneceu a base para a construção do conhecimento, ou seja, para a elaboração da Ciência.

Na Grécia Antiga, a natureza se fazia de modelo, sendo a sua relação com os homens, representada por meio dos mitos. Os gregos buscavam, portanto, explicações da realidade, através dos mitos, os quais fugiam da dimensão da racionalidade, constituindo-se como o meio de entender ou de explicar a realidade. A passagem do mito ao *logos* ocorreu com a contribuição de filósofos clássicos, dentre eles Platão, que buscava explicar a realidade através da razão, pois, para ele, só se alcançava a esfera do conhecimento depois que o mundo sensível das impressões atingisse o mundo inteligível das ideias, por meio da razão e do senso comum. Essas ideias enraizaram as bases para a construção da ciência, as quais permearam pelo mundo romano e se tornaram o substrato do pensamento medieval, conforme comenta Rezende (1992).

Durante a Idade Média, o homem remetia-se ao naturalismo como a forma de alcançar a harmonia com a natureza, a qual estava ligada à imagem de Deus. A Igreja alertava sobre a perspectiva pecaminosa do lado animalesco do homem: àquela civilização que se continha pela razão, estava subordinada toda a riqueza da Terra. Sob essa premissa, a civilização ocidental entenderá que Deus havia criado riquezas e criaturas para servir ao ser humano. Logo, ao final da Idade Medieval, a relação e a postura do homem frente à natureza e à sociedade começam a ser estruturadas sob uma nova visão: a natureza é subordinada ao conhecimento e à exploração humana.

A racionalidade científica moderna tornou possível essa ruptura com o senso comum, fato essencial para a evolução da ciência, pois a razão torna-se instrumento poderoso que, além de conhecer a realidade, a transforma. Desse modo, a ciência retoma o idealismo de Platão, sendo a razão o instrumento para decifrar, explicar e transformar a realidade. A

racionalidade científica moderna se distancia dos fenômenos, condicionada por princípios epistemológicos e regras metodológicas, contrapondo-se ao senso comum, à sabedoria, ao misticismo, à fé religiosa e à metafísica. Desse modo, na Idade Moderna, ocorre a ruptura entre o homem e a natureza, a qual se torna objeto de conhecimento das ciências.

De acordo com Luz (1988), trata-se da afirmação do homem como proprietário da natureza. Santos (2000) considera que a desumanização da natureza e a consequente desnaturalização do homem criam as condições para que esse possa exercer sobre a natureza um poder arbitrário, ética e politicamente neutro. Desse modo, como parte do meio natural *animal racional*, transforma-se, por meio da racionalidade, em *homem-humano*, que considera o meio ambiente fonte inesgotável de recursos naturais. Uma vez possuidor da razão, tendo a posse do conhecimento, o homem muda a sua postura frente à natureza, conforme relatam Pereira e Almeida (2004):

As populações humanas, desde o princípio da história da humanidade, sempre se valeram dos recursos naturais. O homem primitivo para manter sua sobrevivência utilizou-se inicialmente do extrativismo (pesca, caça e coleta de frutos), até a invenção da agricultura, quando passou também a explorar o solo. Com a revolução industrial e a expansão capitalista, a relação homem/natureza alterou-se ainda mais, à medida que ocorria o aumento da demanda por recursos naturais. Neste sentido, entende-se que o grau de exploração, ou depredação da natureza, irá depender da organização social, do desenvolvimento filosófico e do nível técnico/tecnológico, em determinado momento histórico (PEREIRA; ALMEIDA, 2004, p. 109-110).

Na Idade Moderna, mesmo desconhecendo a dinâmica de diversos ecossistemas mundiais, a natureza foi integrada ao sistema econômico de produção como objeto de exploração, por meio do domínio da técnica. O homem apropriou-se do reino natural, por meio de um experimentalismo utilitário, cujo interesse era o de expandir o mundo capitalista e intervir nas relações humanas, apoiado nas ciências. Desse modo, o capitalismo racionalista provocou a reprodução da sociedade, a transformação do ambiente natural e das relações sociais.

A razão, endeusada pelos clássicos da Antiguidade e pelos neoclássicos da Modernidade, foi questionada no século XIX, que alguns autores consideram como a Pós-Modernidade. Nesse século, ocorreu a descrença sobre certas ciências que geravam conhecimentos sem valores éticos, direcionando-se contra a humanidade e contra a ética

social, tornando o homem o seu próprio lobo, conforme preconiza Hobbes (2002). Sob a racionalidade moderna, o contexto social, fica à mercê da irracionalidade inacabável e incontrolável, sob o conhecimento sem humanismo, sem valores éticos, conforme comenta Adorno (2003):

Um mundo em que a técnica ocupa uma posição tão decisiva como acontece atualmente gera pessoas tecnológicas, afinadas com a técnica. Isto tem a sua racionalidade boa: em seu plano mais restrito elas serão menos influenciáveis, com as correspondentes conseqüências no plano geral. Por outro lado, na relação atual com a técnica existe algo de exagerado, irracional, patogênico... Os homens inclinam-se, a considerar a técnica como sendo algo em si mesma, um fim em si mesmo, uma força própria, esquecendo que ela é a extensão do braço dos homens. Os meios – e a técnica é um conceito de meios dirigidos à autoconservação da espécie humana- são feitichizados, porque os fins – uma vida humana digna – encontram-se encobertos e desconectados da consciência das pessoas (ADORNO, 2003, p.132-133).

Nesse sentido, a humanidade desconsidera que a tecnologia é fruto do seu conhecimento, a qual deveria ser usada como meio de conservação da espécie humana com vida digna para todas as sociedades. Mas, muitas vezes, em vários períodos da história, a técnica foi usada como um meio de destruição de sociedades, pois a visão e a postura do homem frente à sociedade e à natureza encontravam-se fetichizadas e encobertas pela técnica e pela racionalidade. O saber moderno e a ignorância tratada por Adorno (2003) se referem à situação epistemológica em que a humanidade se encontra, pois a ignorância é cada vez menos desculpável e o conhecimento é cada vez mais intolerável. Ou seja: a irracionalidade é cada vez menos desculpável e a racionalidade é cada vez mais intolerável.

Souza (1999) admite que as criaturas humanas sejam vítimas de uma *era científica*, a qual só lhe ensinou o *fazer* e não lhe ensinou como lidar com a racionalidade, de modo a observar os valores sociais. Para esse autor, a organização social ainda resiste, embora sob tensão crescente, mas a espécie humana corre o risco de desaparecer, como tantas outras, esmagada pela carícia do progresso material.

Alguns autores acreditam que a relação entre o moderno e o pós - moderno é contraditória e ocorre com rupturas. Outros autores acreditam que essa transição não ocorre com total ruptura, nem com continuidade linear, mas uma fase de transição, onde há rupturas

e continuidades. Nessa discussão, todos concordam que estamos num período de transição do paradigma predominante da Idade Moderna para um novo paradigma de Pós-Modernidade.

Para Bendix (1996), de acordo com o senso comum, o termo moderno envolve o período que se inicia no século XVIII, quando ocorrem invenções como as máquinas a vapor e de tecer, as quais forneceram a base técnica inicial para a industrialização das sociedades. O termo Pós-Moderno começou a ser utilizado para designar as intensas transformações a partir de meados do século XX, a atual condição contemporânea das ciências que buscam minimizar os efeitos da racionalidade imposta ao desenvolvimento, com uso ilimitado dos recursos naturais.

Diante da intensa metamorfose e dos turbulentos acontecimentos no mundo, na Idade Moderna, no período Pós-Moderno emergiram novos paradigmas, em diversos campos do conhecimento, os quais apresentavam posturas e metodologias para os problemas socioeconômicos e socioambientais. Segundo Santos (2005), o ato epistemológico mais importante seria a aproximação da ciência com o senso comum:

[...] a ciência moderna construiu-se contra o senso comum que considerou superficial, ilusório e falso. A ciência pós-moderna procura reabilitar o senso comum por reconhecer nesta forma de conhecimento algumas virtualidades para enriquecer a nossa relação com o mundo (SANTOS, 2005, p. 88; 89).

A relação do conhecimento com a sociedade é imprescindível, principalmente no tocante à busca de soluções para problemas sociais, a partir de novas posturas e de diferentes percepções com relação à natureza e à sociedade. Há uma mobilização global, por meio de movimentos sociais, organizações não-governamentais e por meio de estabelecimento de legislações e de políticas públicas, bem como a emergência de novos conhecimentos científicos, os quais buscam a proteção à natureza e soluções para os problemas sociais. Sob essa perspectiva, um irrigante do Projeto Jaíba, objeto deste estudo, ao ser entrevistado, observou que:

[...] há um compromisso de quem faz a gestão do Projeto de preservar a natureza, pra manter pelo menos aquelas espécies daqui, nativa daqui, por exemplo, é... no

caso da fauna e da flora, [...] [...] Quem vê um projeto desse tamanho, pensa com certeza, há impactos muito grande, porque pra construir um canal, uma estrutura de canalização dessa, de água dessa, de um terreno igual o nosso, que é um terreno arenoso, causa impacto muito grande. Mas, dentro da implantação, também tem as medidas que terão que ser cumpridas [...] (Irrigante entrevistado).

A partir do depoimento do irrigante entrevistado, observa-se que, apesar dos impactos gerados com a implantação do grande Projeto Jaíba, houve ações ambientais voltadas para a recuperação das áreas degradadas, como, por exemplo, o reflorestamento, o que permitiu o retorno de algumas espécies da fauna nativa. Esse agricultor valoriza as ações para a revitalização ambiental, transmitindo a ideia de que, como ser humano, ele pertence à natureza e precisa agir como se o fosse. Santos (2000) sustenta que o mundo está próximo a entrar num período de transição paradigmática e a utopia é mais necessária do que nunca. Para esse autor, a paciência da utopia é infinita. A crise, a verdadeira crise, é continuar tudo como está. Santos (2005) destaca, ainda, a necessidade do paradigma de um conhecimento prudente para uma vida decente.

Todas as etapas da história foram de suma significação, mas, na contemporaneidade, há de se considerar que, em nenhum outro período, o mundo sofreu tantas e intensas transformações na sociedade e na natureza. Não se pode esquecer que a racionalidade científica moderna foi imprescindível ao desenvolvimento do conhecimento e da ciência para a humanidade. O importante seria usar a técnica, a racionalidade como meio para a construção de uma sociedade onde houvesse vida humana digna para todos.

Na modernidade, o conceito de desenvolvimento difundiu-se na sociedade como sinônimo de crescimento econômico, principalmente a partir das intensas revoluções ocorridas, as quais transformaram o modo de produção e a organização social. Ocorreram várias mudanças ou evoluções nas atividades sociais, como no comércio, na política e, principalmente, nas ciências, que romperam com os métodos científicos da Idade Média, os quais eram profundamente influenciados pela Igreja.

A racionalidade científica moderna buscou um novo padrão de conhecimento científico e, nesse contexto, o capitalismo se tornou o sistema hegemônico de produção na sociedade, baseado na economia de mercado, a qual imprimia o poder social e político sobre o trabalho, apropriando-se da força de trabalho e dos recursos naturais e transformando-os em mercadoria. Nesse mesmo período, emergia a Escola Clássica de Economia, coincidindo com

a era das inúmeras revoluções. A partir daí, difundiu-se pela sociedade a concepção de que o desenvolvimento estava necessariamente vinculado ao crescimento econômico, cujos termos tornaram-se sinônimos.

Perpetuou-se, então, no pensamento da sociedade, de um modo geral e de muitos intelectuais, uma definição do termo desenvolvimento, enraizada no racionalismo científico moderno. Acreditava-se que a acumulação de capital e o desenvolvimento a longo prazo como crescimento econômico ampliariam a riqueza da sociedade e o bem-estar da classe trabalhadora. Estava dada, assim, a concepção de desenvolvimento como sinônimo de crescimento econômico.

No entanto, as inovações tecnológicas geraram efeitos cumulativos por toda a economia e a pauperização da classe trabalhadora. Em meio à competição, à busca pelo lucro, pela acumulação de capital, pelo progresso econômico e aumento sem precedentes da riqueza, houve a expansão do número de pobres e miseráveis, sobretudo da classe trabalhadora. Além disso, avançavam, por outros locais no mundo, a colonização e a exploração de outros povos, levando a uma acumulação de capital cada vez maior e a uma desigualdade social cada vez mais profunda.

Iniciava-se o período da deterioração humana e social e o período da deterioração da natureza pelas indústrias. A vida nas sociedades europeias tornou-se deplorável para os trabalhadores, em virtude da situação precária das habitações, das péssimas condições sanitárias e da poluição das cidades industriais. O ambiente urbano por onde habitavam os trabalhadores era dominado pelo alcoolismo, pelas doenças, pela violência e pela degradação ambiental: poluição do ar, das águas.

Diante das inúmeras desigualdades sociais, iniciaram-se várias reações e manifestações sociais, com o apoio da Igreja e de alguns intelectuais, na busca de uma vida mais digna e humana na sociedade. A história do conceito de desenvolvimento continuou vinculada hegemonicamente ao crescimento econômico, sem considerar a questão social e a questão natural. Após a Segunda Guerra Mundial e, mais tarde, com a globalização e a ideia de sustentabilidade do Planeta, a noção de desenvolvimento volta a ser difundida, principalmente, devido às relações entre a África, a Ásia e a América Latina com a Europa e a América do Norte.

As nações desenvolvidas tornaram-se ricas pela industrialização e pelo crescimento econômico. Por outro lado, as nações que haviam permanecido pobres passaram a ser chamadas subdesenvolvidas; não haviam passado pelo processo de industrialização. A noção de desenvolvimento continuava sendo investir no crescimento econômico, porém agora a estratégia era transformar as nações chamadas subdesenvolvidas no mesmo patamar da América do Norte e da Europa Ocidental.

Conforme Hobart (1997), vultosas quantidades de capital foram investidas no planejamento para solucionar o problema do subdesenvolvimento, mas os resultados não foram satisfatórios. As sociedades foram tratadas pelos formuladores do desenvolvimento como uniformes, sem considerar as diversidades da nação, da região ou do local, nem os seus conhecimentos, os seus processos históricos e as suas culturas. Trataram-nas como populações laicizadas, o conhecimento científico era o mais importante, a cultura se torna obstáculo para o progresso. Ocorre, portanto, a imposição do modelo de desenvolvimento ocidental às nações subdesenvolvidas.

Nesse quadro político-econômico mundial, insere-se a realidade do espaço estudado neste trabalho, o território do Médio rio São Francisco, no Norte de Minas Gerais, que até a década de 1970, de acordo com Santos (2003), era considerado como *vazio econômico* pelo poder público. A partir daí, ocorre a implantação de projetos de desenvolvimento, dentre eles o Projeto Jaíba, consolidando, assim, as relações capitalistas na região e provocando a transformação do ambiente natural e das relações sociais.

O Projeto Jaíba, um gigantesco empreendimento dos Governos Estadual e Federal (Codevasf), recebeu investimentos financeiros sob orientação de diretrizes políticas e ideológicas internacionais. Santos (2003) afirma que, na concepção original do Projeto, estava prevista a instalação de empresários, os quais empregariam os pequenos trabalhadores como boias-frias. Para esse autor, os governos militares apostavam na *via autoritária*, argumentando sobre a incapacidade dos agricultores do Norte de Minas se adaptarem às exigências da agricultura moderna. No entanto, na década de 1980, houve redefinição na concepção do Projeto, mudando o seu enfoque empresarial para o social, a partir das propostas do Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), conhecido como Banco Mundial.

De acordo com Santos (2003), a orientação político-social determinada pelo Banco Mundial para financiar o Projeto Jaíba seguia a proposta *democrática*, em que deveriam prevalecer as propriedades de médio e pequeno porte, exploradas basicamente pelo trabalho familiar. Para esse autor, um dos grandes problemas estruturais do Projeto Jaíba foi a reorientação do Banco Mundial, o que exigiu a aplicação de suas diretrizes políticas e ideológicas para a aplicação dos recursos do financiamento. A proposta desenvolvimentista do BIRD era a ideal, mas, de acordo com Santos (2003), essa proposta deveria ser antecedida por uma profunda mudança ideológica em toda a proposta de desenvolvimento regional. A implantação do projeto poderia ter sido seguida por uma preparação que visasse à adaptação dos agricultores para trabalharem com a agricultura irrigada. Com relação à implantação do Projeto Jaíba, um irrigante entrevistado, esclarece que:

[...] na época, os agricultores eram selecionados sem saber realmente se eles eram agricultores de verdade, se eles sabiam trabalhar com a agricultura irrigada [...]. O produtor ainda não aprendeu a trabalhar aqui, a auto - sustentar do Projeto. Eu acredito que quem projetou, pensou muito bem e projetou ele pra que o pequeno tivesse condições de viver com 5 hectares sem precisar trabalhar pra ninguém [...]. Mas ainda não acertou, nós ainda, precisamos ainda, de uma forma de que todos consigam acertar [...] (Irrigante entrevistado).

Segundo Santos (2003), a falta de diálogo com a sociedade é uma marca na história do Jaíba, pois desde a sua implantação, não houve discussão com a sociedade. Para que haja êxito do desenvolvimento, é imprescindível considerar o conhecimento local, articulando-o ao conhecimento científico e efetivar uma boa comunicação entre os agentes do desenvolvimento, num planejamento participativo.

1.1 Desenvolvimento como meta social

Ao final da década de 1990 e início do século XXI, surgia, então, um intenso debate sobre o processo de desenvolvimento. Ocorrem amplas discussões literárias acerca desse termo, as quais buscam defini-lo sob as diversas perspectivas das ciências. Segundo as evidências, somente o crescimento econômico não bastaria para que ocorresse o desenvolvimento de uma sociedade. De acordo com Sen (2000), mesmo nas nações desenvolvidas, onde houve um intenso crescimento econômico, encontravam-se contrastes sociais entre a população. Nas nações subdesenvolvidas, o crescimento econômico estava ampliando os contrastes sociais, quando deveria atenuá-los. As inúmeras desigualdades implicavam que não estava ocorrendo desenvolvimento, conforme comenta Veiga (2006):

Foram surgindo evidências de que o intenso crescimento econômico ocorrido durante a década de 1950 em diversos países semi-industrializados (entre os quais o Brasil) não se traduziu necessariamente em maior acesso de populações pobres a bens materiais e culturais, como ocorrera nos países considerados desenvolvidos. A começar pelo acesso à saúde e à educação (VEIGA, 2006, p. 19).

Diversos estudos e debates na busca pelo entendimento do processo de desenvolvimento levaram a crer que o desenvolver-se economicamente é importante, mas é preciso que, ao mesmo tempo, ocorra um desenvolvimento social, com investimentos em políticas públicas que garantam saúde, educação, saneamento básico e melhor distribuição de renda. Crescimento econômico gera desenvolvimento, mas desenvolvimento não significa crescimento econômico.

Hobart (1997) comenta que o Relatório da Comissão Sul, de 1990, define desenvolvimento como um processo que permite aos seres humanos a realização do seu potencial, construir autoconfiança, conquistar a liberdade e conduzir uma vida satisfatoriamente digna. É um processo que livra as pessoas do medo da necessidade e da exploração. É um movimento distante da opressão política, econômica ou social.

Corroborando Hobart, Veiga (2006) destaca o conceito de desenvolvimento, elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD):

[...] desenvolvimento tem a ver, primeiro e acima de tudo, com a possibilidade de as pessoas viverem o tipo de vida que escolheram, e com a provisão dos instrumentos e das oportunidades para fazerem as suas escolhas... Vai desde a proteção dos direitos humanos até o aprofundamento da democracia (VEIGA, 2006, p. 81).

Segundo Costa (2005), buscar entender a questão do desenvolvimento é dar ênfase à maximização das potencialidades, as quais historicamente cada região as construiu nas relações estabelecidas pelas populações, entre grupamentos humanos e desse com o meio ambiente. Sob esse ponto de vista, Sen (2000) concebe o desenvolvimento como um processo de expansão de liberdades, pois o crescimento econômico pode ser muito importante como um meio de expandir as liberdades desfrutadas pelos membros da sociedade. Para esse autor, há uma forte ligação entre liberdade individual e realização de desenvolvimento social, uma vez que, ao se investir nas liberdades individuais (boa saúde, educação...), a pessoa está garantindo um “capital humano”, para que ocorra o desenvolvimento social. Sen (2000) explica que:

O desenvolvimento requer que se removam as principais fontes de privação de liberdade: pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social sistemática, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência excessiva de Estados repressivos (SEN, 2000, p.18).

Para esse autor, às vezes, a ausência de liberdade se relaciona com a pobreza econômica, que rouba das pessoas o desejo de saciar a fome ou a carência de serviços públicos, como a ausência de assistência médica e educação ou, em muitos casos, a negação de liberdades políticas e civis. Sen (2000) destaca a importância da democracia, do respeito às diversidades culturais e admite que a falta dessas liberdades tolhe o crescimento e o desenvolvimento.

Corroborando as ideias de Sen (2000), Kliksberg (2001) sustenta que o papel do Estado é de fundamental importância para garantir serviços públicos a todos, para criar

instituições sociais fortes e eficientes, para tecer redes intersociais, para a transparência, para garantir participação comunitária e diversas políticas públicas. De acordo com esse autor, o desenvolvimento social fortalece o capital humano, potencializa o *capital social* e gera estabilidade política, base essencial para o crescimento sadio e sustentável.

De acordo com Putnam (1996), o *capital social* se vincula aos aspectos das organizações sociais, tais como as redes, as normas, a confiança, que facilitam a ação e a cooperação para o benefício mútuo. Estabelecem-se, nessas populações, redes de relações entre si e com outras sociedades.

Entre os membros das populações tradicionais, na convivência cotidiana, são estabelecidos diversos tipos de vínculos: a solidariedade, a cooperação, a reciprocidade e a confiança, por exemplo, os quais se caracterizam como um modo de organização que favorece o desenvolvimento social. É nesse tipo de organização que se constitui o *capital social*, de fundamental importância ao desenvolvimento.

O Projeto Jaíba foi planejado desde 1950 pelo poder público e ganhou maior destaque no final da década de 1970, com o início das obras de infraestrutura. De acordo com Rodrigues (1998), estudos do *Bureau of Reclamation* identificaram na região do Jaíba uma área de 230.000 hectares para o aproveitamento agropecuário e sugeriu que se utilizasse 100 mil hectares para o desenvolvimento de agricultura irrigada e os 130 mil hectares restantes, para cultura de sequeiro. O Projeto foi estruturado para atender a uma área de 100.000 hectares, com execução prevista para ocorrer em quatro etapas: Etapas I, II, III, IV. Segundo Martins (2008), na concepção inicial do Projeto, privilegiava-se o modelo de desenvolvimento econômico apoiado em grupos empresariais. A partir da década de 1980, foi substituída a ótica empresarial pela social. Houve a redefinição das diretrizes do Projeto, o qual passou a implantar os pequenos produtores da região, e não mais os grandes empresários como estava previsto. Os primeiros perímetros irrigados de parte da Etapa I entraram em operação em 1988, com o assentamento dos pequenos irrigantes.

De acordo com Santos (2003), no caso do Projeto Jaíba, no Norte de Minas, ocorreram transformações no processo de produção dos agricultores, os quais estavam adaptados ao seu próprio modo de produção e até mesmo organização, o que constituiu um obstáculo para o desenvolvimento do projeto. Essas transformações provocaram até mesmo intervenção nas relações humanas. Santos (2003) afirma que:

[...] Os produtores foram desenraizados dos pequenos grupos onde viviam. Esses grupos eram constituídos basicamente de parentes ou amigos de longa data. No entanto, ao serem assentados, passaram a compor um grupo de centenas de famílias desconhecidas entre si e, muitas vezes, com valores, conhecimentos e costumes que poderiam ser diferentes sob determinados aspectos, mas semelhantes quanto ao trabalho agrícola ligado à subsistência (Santos, 2003, p. 104).

Diante do exposto, verificou-se que houve desconstrução social no Projeto Jaíba, pois, na medida em que se consolidavam as relações capitalistas na região e, ao se desenraizar indivíduos, desconstituíram-se vínculos comunitários estabelecidos que seriam de fundamental importância para o estabelecimento do Projeto. De acordo com Santos (2003), faz-se necessário um processo de enraizamento, ou seja, de estabelecimento de vínculos sociais para a construção de uma identidade da comunidade Jaíba, indispensável para a sobrevivência do grupo. Sob o ponto de vista da construção da identidade da comunidade Jaíba, faz-se necessário reconhecer e respeitar a organização de grupo social, as suas diversidades, os seus conhecimentos, a sua cultura, as suas inter-relações, o seu modo de vida e de produções.

De acordo com Sen (2000), é necessário adotar a visão do desenvolvimento como um processo integrado de expansão de liberdades, as quais não são apenas os fins, mas são, também, os meios principais para que ocorra o desenvolvimento. O modelo de desenvolvimento adotado contribuiu para a concentração de recursos e exclusão de grande parte da população, conforme comenta Leff (2006):

A degradação ecológica é a marca da crise de civilização, de uma modernidade fundada na racionalidade econômica e científica como valores supremos do projeto civilizatório da humanidade, que tem negado a natureza como fonte de riqueza, suporte de significações sociais e raiz da co-evolução ecológico-cultural (LEFF, 2006, p. 223).

A situação de insustentabilidade a que chegou o Planeta, a degradação social e a degradação da natureza estão sendo questionadas. A garantia de condições de vida é colocada como objetivo do *Desenvolvimento Sustentável*, maior desafio e principal meta a ser cumprida pelas sociedades contemporâneas. Na perspectiva da sustentabilidade, faz-se necessário que as sociedades adotem o modelo de desenvolvimento que possibilite avançar, respeitando as

singularidades regionais e com equidade social; portanto, um desenvolvimento em que haja harmonia entre os crescimentos econômico, social e ambiental. É necessário que o crescimento econômico seja o mais compatibilizado possível com a conservação da natureza, pois não se trata apenas de conservar a natureza, mas de garantir a permanência da espécie humana no Planeta, conforme comenta Veiga (2006):

Seja como for, a contradição entre o atual imperativo do crescimento econômico e a finitude dos recursos do planeta acabará por se resolver de alguma maneira. Impossível prever, entretanto, se essa solução decorrerá de uma governança cada vez mais esclarecida do desenvolvimento, de hecatombes provocadas por catástrofes ambientais, ou de alguma outra saída mais difícil de imaginar. Nada disso pode ser antecipado por duas razões bem singelas. Primeiro, porque ainda está engatinhando o conhecimento científico sobre a conexão entre os fenômenos humanos e ecológicos, segundo, porque esse limitado conhecimento científico já indica a completa indeterminação dos sistemas vivos (VEIGA, 2006, p.149).

Muitos estudiosos afirmam que, de uma forma ou de outra, ou por consciência e organizações prévias ou por necessidades de garantir a sua existência, o homem será obrigado a buscar um melhor equilíbrio entre a natureza, o crescimento econômico e o desenvolvimento social. A busca pelo desenvolvimento social se faz presente, sendo imprescindível um paradigma voltado para atender às necessidades do mundo explícitas nas grandes desigualdades socioambiental e socioeconômica, capazes de integrar valores da diversidade cultural, os potenciais da natureza, a equidade e a democracia como valores que sustentem a convivência e como princípios de uma nova racionalidade produtiva, em sintonia com os propósitos da sustentabilidade.

2 PLANEJAMENTO TERRITORIAL COMO INSTRUMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO

Planejar é algo da própria condição do ser humano, pois está relacionado com a estratégia de sua sobrevivência. Por isso os grupos sociais se organizam e se ordenam no espaço, conforme os seus objetivos, as suas normas e a sua cultura. Esse é um planejamento informal. Santos (2004) destaca a existência de informações sobre planejamento do espaço, mesmo não formalizadas, desde a Mesopotâmia, cerca de 4.000 a.C., praticado pelos primeiros grupos sociais em suas atividades ligadas à agricultura e à pesca, imprescindíveis à sobrevivência.

Diante do paradigma racional da Idade Moderna, a ordem cartesiana de Descartes e o Positivismo de Comte, surgem as bases do planejamento racional. As transformações ocorridas na Europa no final do século XIX e no início do século XX, tais como as mudanças na disposição das cidades europeias, provocadas pela evolução do capitalismo e pela Revolução Industrial, determinam o planejamento urbano. Na geografia, a geopolítica de Ratzel, Clausewitz, Aron, entre outros, estabelece o planejamento da guerra. Para Ives Lacoste, a sistematização se deu quando se verifica a possibilidade geográfica de planejar a guerra. Foram então lançados os instrumentos do planejamento - a estratégia, a tática, a logística, o zoneamento, a setorização e o controle ⁴.

Em consequência dos resíduos gerados a partir da Revolução Industrial (poluição do ar, lixo, esgoto a céu aberto), teve início a ideia de que as cidades eram passíveis de serem analisadas, desenhadas e modificadas, usando-se as padronizações do zoneamento, do controle das áreas urbanas e das ordens industrial e sanitária. Planejavam-se as estruturas para garantir a circulação e o bom funcionamento do sistema, tendo como objetivo o funcionamento das estruturas urbanas, em detrimento dos indivíduos. Havia a preocupação com o espaço urbano e com o imobiliário urbano, e não com as pessoas⁵.

⁴ Nota de aula: Professora Doutora Simone Narciso Lessa. Disciplina: Planejamento Socioeconômico. Unimontes, 2008 (informação verbal).

⁵ *Idem*, 2008.

Nas décadas iniciais do século XX, nos Estados Unidos, os instrumentos do planejamento se aperfeiçoam, a partir dos processos de trabalho: o Taylorismo e o Fordismo, os quais controlam, padronizam e organizam a produção. Desse modo, foram lançadas as bases do planejamento, baseado nas racionalidades técnicas e instrumentais, como forma de organização e otimização do capital. Lafer (1973) comenta que o planejamento é efetivado no século XX nas sociedades socialistas, chegando às sociedades capitalistas após a crise de 1929:

Nos países capitalistas, a idéia de planejamento surgiu diante da necessidade premente de atingir certos objetivos econômicos e sociais. Tornou-se claro que o simples jogo das forças de mercado, com pequena intervenção do Estado, era incapaz de levar aos resultados desejados pela sociedade. Assim, a instabilidade do sistema econômico, com crises cíclicas na atividade e desemprego periódico em grau assustador, a nova ênfase no desenvolvimento econômico e luta contra a miséria, e as mobilizações das economias para a guerra, levaram a modelos racionais de política econômica, que permitissem dominar as forças econômicas em direção à alocação ótima dos recursos. Surgiram instrumentos novos de análise econômica, como modelos econométricos, técnica de matriz de input-output etc, que procuravam prever e atuar sobre a realidade (LAFER, 1973, p.12).

A expansão do capitalismo, assim como o consumo, aciona no sistema a busca de mecanismos de controle sobre a sociedade. No decorrer do século XX, o planejamento foi adotado em várias sociedades, com o objetivo de promover o desenvolvimento.

Apesar de largamente utilizado, há várias discussões acerca do conceito planejamento. De acordo com Santos (2004), o planejamento é um processo contínuo, longo, de sucessivas etapas, não se resumindo apenas na formulação de documentos. O planejamento

[...] é uma atividade para ser implementada e não apenas uma produção de documentos. O processo não se esgota na implementação, tendo continuidade ao longo do tempo. Através de mais de uma fase, a de monitoramento e avaliação, nas quais os planos são submetidos a revisões periódicas, bem como as ações e os cronogramas de implantação (SANTOS, 2004, p. 25).

Para essa autora, quando se planeja, são formulados planos. Os planos são conjuntos de ações a serem adotadas, visando a determinado objetivo ou meta política. Ao

concretizar o plano, ocorre o planejamento. Ao gerir no presente a ação formulada pelo planejamento no passado, ocorre a gestão. O plano é um meio para comunicar informações e para coordenar a ação, com as diretrizes previamente determinadas, sendo assim um artifício para registrar decisões. Ao pôr em prática as etapas do planejamento ou a determinação do plano, ocorre a gestão. Desse modo, planejamento e gestão são termos distintos e ao mesmo tempo complementares, pois:

Planejar sempre remete ao futuro: planejar significa tentar prever a evolução de um fenômeno ou, para dizê-lo de modo menos comprometido com o pensamento convencional, tentar simular os desdobramentos de um processo, com o objetivo de melhor precaver-se contra prováveis problemas ou, inversamente com o fito de melhor tirar partido de prováveis benefícios. De sua parte, gestão remete ao presente: gerir significa administrar uma situação dentro dos marcos dos recursos presentemente disponíveis e tendo em vista as necessidades imediatas (SOUZA, 2006, p. 46).

Para Souza (2006), o planejamento é a preparação para a gestão futura. A gestão é a efetivação das condições, as quais o planejamento elaborou. A gestão é imediata; o planejamento é um processo com sucessivas etapas. Ao se executar as etapas do planejamento, ocorre a gestão. O planejamento contribui para que os imprevistos, os problemas imprevisíveis sejam manobrados na gestão. O planejador deve coletar informações, diagnosticar, usar a criatividade e estar preparado para qualquer situação ou imprevisto que se apresentar. De acordo com Santos (2004), o planejamento é:

[...] um processo contínuo que envolve coleta, organização e análise sistematizadas das informações, por meio de procedimentos e métodos, para chegar a decisões ou a escolhas acerca das melhores alternativas para o aproveitamento dos recursos disponíveis. Sua finalidade é atingir metas específicas no futuro, levando à melhoria de uma determinada situação e ao desenvolvimento das sociedades (SANTOS, 2004, p. 24).

Sob o ponto de vista de órgãos do Governo Federal, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEL) e a Agência Nacional das Águas (ANA), o planejamento pode ser definido como:

[...] procedimento organizado com vista a escolher a melhor alternativa para atingir determinado fim. Assim, pode-se considerar que o processo de planejamento, na sua acepção mais geral, se desenvolve através de uma seqüência de etapas, dentre as quais se distinguem a formulação de objetivos, diagnóstico, levantamento de dados, elaboração de planos alternativos, comparação de alternativas e, por fim, decisão, programação, implementação e controle (ANNEL; ANA, 2002, p.179).

Há a concordância de que o planejamento seja formado por sucessivas etapas, que seja o processo de dar racionalidade a uma ação futura e de preparar, de forma criativa, para enfrentar outras situações que possam se apresentar, bem como tentar melhorar as situações, promovendo o desenvolvimento da sociedade.

A classificação tipológica do planejamento é um tanto complexa, o que leva muitos autores a simplificar um pouco tal tipologia. Santos (2004) relata que é usual o termo planejamento estar *adjetivado* com palavras que definam ou caracterizam a sua principal ação. Os *adjetivos* auxiliam na identificação do tema, da abrangência espacial, da natureza, do setor de atividade ou até mesmo do paradigma em que se situa o planejamento, como: planejamento ambiental, nacional, internacional, regional, urbano e planejamento de bacias hidrográficas.

De acordo com a ótica temporal, considera-se o planejamento de curto, de médio ou de longo prazo. Quanto à abrangência operacional, ou seja, segundo a ação, pode atingir um determinado setor ou vários deles. São os chamados planos setoriais ou planos de áreas integradas. Segundo Lafer (1973), o planejamento pode atingir parte ou a totalidade de uma economia. Quando atinge a totalidade de uma economia, é caracterizado como global, o qual procura dar uma visão ampla do desenvolvimento da economia, fixando objetivos a atingir e procurando assegurar a consistência entre a oferta e a demanda de bens em todos os setores.

São os planejamentos nacionais, que atingem toda a economia de um Estado e só têm utilidades, se forem detalhados por setores. Quando atinge parte de uma economia, pode-se referir a uma área local, ou a uma área pontual, a uma região, como uma bacia hidrográfica, ou seja, dependerá do adjetivo que o acompanha, especificando-o: planejamento regional, urbano, a unidade de referência pode ser a cidade, a metrópole ou a bacia hidrográfica.

O planejamento é imposto pela necessidade que o sistema capitalista tem de orientar racionalmente as atividades nos âmbitos global, setorial e regional. De acordo com as Agências de desenvolvimento do Brasil, a ANNEL e a ANA (2002), o planejamento setorial,

[...] tem por fim elaborar, em cada setor da atividade econômica e social, planos que visam atingir objetivos setoriais estabelecidos, em correspondência com os objetivos globais nacionais. O planejamento regional, no seu sentido mais amplo, procura definir uma estratégia para o ordenamento físico do território nacional. Aponta critérios para a utilização do solo e dos recursos naturais, a distribuição territorial das pessoas e das atividades, a hierarquização dos centros urbanos [...] (ANEEL; ANA, 2002, p. 180).

As novas epistemologias que emergiram no cenário mundial no final do século XX, apontam para o planejamento estratégico situacional, o qual:

[...] tem por principal objetivo orientar as decisões futuras. Essa técnica envolve a definição de objetivos e prioridades e o estudo das diversas conseqüências de determinado plano de ação. Esse tipo de planejamento enfatiza a importância de antecipar possíveis acontecimentos por meio de técnicas de análise de formulação de cenários (MAUAD; LIMA, 2003, p. 99).

A importância do planejamento estratégico situacional está em se preparar por meio de técnicas e de análises para atuar controlando os imprevistos que possam ser gerados por determinado plano ou ação a serem implementados em uma dada situação. Segundo Mauad e Lima (2003), essa técnica foi desenvolvida por militares no período de Guerra Fria, na qual controlar situações, onde rápidas mudanças poderiam acontecer, era de fundamental importância. Essas mudanças de ações deveriam ser realizadas de acordo com uma estratégia, definindo as táticas e a logística envolvida.

De acordo com Mauad e Lima (2003), em 1970, o planejamento estratégico situacional foi adotado pioneiramente pela empresa Anglo-Holandesa Shell, durante a crise do petróleo, em 1973, quando essa ganhou considerável porção do mercado, antecipando a formação da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP).

A partir de 1980, o planejamento estratégico situacional se difundiu nos campos da urbanização, do planejamento e do gerenciamento ambiental, cujas principais características são: os recursos devem ser focalizados para atingir a meta específica; a meta deve ser baseada nos problemas e nas falhas resultantes ao atingir as expectativas; a ação ou a implementação da meta deve ser enfatizada; a ação deve ser centralizada nos pontos do sistema, é preferível combater as causas de um problema do que combater os sintomas; as

estratégias devem ser trabalhadas em curto prazo; deve-se reconhecer a importância da antecipação, em que o conjunto de possibilidades de mudanças e de possíveis eventos futuros pode ser antecipado, por meio de técnicas e análises (Webster e Le-Huu, 2003⁶, citados por MAUAD; LIMA, 2003).

Conforme Matus (1997), no planejamento situacional, o plano estratégico é o mais importante, pois ele deve marcar o direcionamento do movimento das partes que compõem todo o planejamento. O plano estratégico é o mais importante, mas também é o mais vulnerável. Assim, admite-se que esse plano deva estar sujeito a procedimentos especiais que façam frente a essa vulnerabilidade; daí a importância de usar as operações táticas.

Para esse autor, a tática é o uso ou a aplicação de recursos escassos, visando a uma mudança situacional imediata. Estratégia é o uso ou aplicação da mudança situacional, visando a alcançar a situação objetivo. Dessa forma, o uso de ações táticas constrói a viabilidade da estratégia. O planejamento como processo de dar racionalidade às ações se torna instrumento necessário à transformação da sociedade, com o objetivo de promover o desenvolvimento. O mesmo é concebido como resposta às questões da economia capitalista, enquanto ordenamento territorial e ambiental.

No decorrer do século XX, o planejamento foi se integrando à política de Estado em vários países, voltado para atender apenas às estruturas, com um viés tecnicista, orientado pelo Estado como instrumento de transformação econômica. Pautado na crença de que, ocorrendo o crescimento econômico, todas as outras estruturas sociais se desenvolveriam, ocorreram grandes investimentos financeiros no planejamento, porém os resultados não foram satisfatórios. O planejamento manifestou-se em favor do conhecimento científico, técnico e administrativo ocidental, não respeitando os conhecimentos tradicionais das sociedades, os seus valores e a sua identidade.

Uma série de externalidades tornou-se mais evidente no cenário mundial, no final do século XX. Os conflitos sociais, os problemas ambientais induziram uma mudança paradigmática no planejamento; tornou-se necessário planejar para essas externalidades. De acordo com Drummond (2001), *externalidade* se refere a todo custo ou benefício causado a uma terceira parte devido a uma transação de mercado entre duas partes. Quando se faz o

⁶ WEBSTER, D.; LEE-HUU, T.I.DRAFT – Guidelines on strategic planning and management of water resources. Water Resources Section, Environment and Sustainable Development Division, United Nations Economic and Social Commission for Asia the Pacific (UNESCAP), 2003.

projeto de um empreendimento há de se preverem os efeitos colaterais produzidos chamados externalidades. As externalidades podem ser *negativas* quando representam um custo externo para a sociedade e *positivas* quando geradoras de benefícios externos à mesma.

Desse modo, iniciou-se intensa discussão frente a essas externalidades negativas vividas nas sociedades. Essas discussões foram pleiteadas em seminários, em encontros, em palestras, de abrangências locais, nacionais e internacionais, sendo institucionalizadas em diversos países com indicativo de mudança do paradigma expresso no racionalismo em detrimento das magnitudes sociais e ambientais. O planejamento passou a ser considerado como desnecessário e supérfluo, sendo ignorado na sociedade, pois muitos não acreditavam mais no planejamento como instrumento para a transformação das estruturas sociais.

De acordo com Matus (1997), se o homem renuncia ao planejamento, é arrastado pelos fatos e fica à mercê das circunstâncias, abdica-se da principal liberdade humana, que é de tentar decidir aonde se quer chegar e lutar para alcançar os seus próprios objetivos. O planejamento é um modo de viver do homem em direção à liberdade. Daí a importância do planejamento para a transformação das estruturas e das desigualdades sociais, pois ele é o caminho para a busca das liberdades, da equidade social e da democracia.

Para Mannheim (1951), o planejamento é a planificação para a liberdade. Para Matus (1997), planejar é sinônimo de conduzir conscientemente e, por isso, não existirá alternativa ao planejamento. Segundo esse autor, “ou planejamos ou somos escravos da circunstância. Negar o planejamento é negar a possibilidade de escolher o futuro, é aceitá-lo seja ele qual for” (Matus, 1997, p.14).

O planejamento é uma necessidade da sociedade, porque a realidade social é dinâmica, está sempre em transformação e inserida em várias situações, devendo, portanto, ser objeto dele. Sob esse ponto de vista e do ponto de vista da sustentabilidade, novas epistemologias emergiram no cenário mundial, suscitando mudança paradigmática nesse campo, apontando para o planejamento estratégico situacional, integrativo e participativo, no qual a sociedade seja envolvida e participe, em prol de uma efetiva governança.

Segundo Steinberger (2006), há que se fazer uma nova retomada no planejamento, o qual não deve ser tecnocrático, em que alguns planejavam para muitos e justificavam necessidades criadas a priori. As políticas públicas da pós-modernidade não podem ser

aquelas que definiam autoritariamente metas e recursos para sujeitos tomados como público-alvo, como se não tivessem projetos próprios. Essa autora vislumbra o planejamento compartilhado entre o Estado e a sociedade, por meio da construção de pactos e compromissos enunciados em políticas nacionais, cuja finalidade última seja promover a transformação social.

A participação da sociedade em todo o processo de tomada de decisões implica no lançamento de ações que visem a permitir que essa participação se faça de forma esclarecida e de modo a garantir a efetiva defesa dos interesses coletivos. Matus (1997) defende a participação da coletividade no planejamento, uma vez que tudo o que ocorre na sociedade é produzido pelos homens, devendo esses se reconhecer como agentes da transformação social e planejar em coletividade. De acordo com Matus (1997):

Quando dizemos que planejar é tentar submeter o curso dos acontecimentos à vontade humana, não deixar “que nos levem” e tratarmos de ser condutores de nosso próprio futuro, estamos nos referindo a um processo social, no qual o homem indivíduo realiza um ato de reflexão superior e reconhece que só a consciência e a força do homem coletivo podem encarnar tal vontade humana e enfrentar a correnteza dos fatos para desviar seu curso em direção a objetivos racionalmente decididos. Mas o homem coletivo não é independente do homem indivíduo e não têm objetivos ou intenções homogêneas. Necessariamente o homem coletivo, como ator do plano, deve responder e estimular a consciência social de cada homem indivíduo, agora agrupado com muitos outros homens com interesses ou visões mais ou menos comuns, conformando uma força social que decide lutar por conduzir e não deixar-se conduzir, que opta por resistir à correnteza dos fatos e tenta submeter o movimento da realidade à sua vontade social para alcançar o futuro que ele mesmo desenhou (MATUS, 1997, p. 13).

A participação da sociedade no planejamento visa ao estabelecimento da descentralização de decisões, da consideração de diversos pontos de vista no planejamento e do comprometimento consciente da população com as medidas a serem implantadas. Desse modo, o planejamento participativo, uma vez que está em defesa dos interesses da sociedade, contribuirá para pluralizar as percepções, resgatar valores, processos históricos, diferenças, identidade e cultura de grupos sociais. Assim, as ações serão legitimadas, contribuindo efetivamente para a promoção do desenvolvimento social.

2.1 O Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco - PLANVASF

Nas décadas de 1930 e 1940, em diversas regiões brasileiras, tal como no Vale do rio São Francisco e no Vale do rio Paraíba do Sul (Lessa, 2001), foram implantados vários planejamentos. Dentre os planos mais importantes na bacia hidrográfica do rio São Francisco, destaca-se o Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco (PLANVASF), que, por determinação do Governo Federal, foi elaborado em 1981, com a finalidade de contribuir para a implantação de um sistema permanente de planejamento das ações do Governo na região.

Para atender a essa finalidade, foram realizadas as seguintes atividades com o objetivo de dar maior fundamentação ao Planvasf: a) Plano Diretor para o desenvolvimento de médio e longo prazo (até o ano 2000), com a participação dos principais órgãos atuantes na região; b) instrumentos de planejamento que possibilitassem reformulação periódica do Plano Diretor; c) proposta institucional para implantação do Plano Diretor; d) estratégia para negociações com organismos de crédito nacionais e externos, para financiamento dos programas e projetos incluídos no Plano (PLANVASF, 1989).

Em 1982 e 1983, foi formulado o Plano de Ação Imediata, coordenado pela Sudene, com a participação de diversos organismos federais. Em 1983, foi solicitada a cooperação técnica da Organização dos Estados Americanos (OEA), a qual foi parceira do Planvasf em 1984. Considerou-se que o Planvasf deveria ser elaborado em três etapas: Etapa I – com duração de 18 meses: compreendia a elaboração do diagnóstico socioeconômico, o levantamento dos recursos naturais e a definição preliminar das estratégias; Etapa II – com duração de 6 meses: destinava-se a um maior detalhamento da estratégia, a definição de metas globais e setoriais, e ao início das programações sub-regionais e setoriais; Etapa III – com duração de 12 meses: compreendia a conclusão da programação, a sua avaliação e a elaboração de uma proposta institucional para o estabelecimento de um sistema permanente de planejamento para a região, incluindo o instrumental técnico analítico para o controle, avaliação e reformulação periódica do Plano (PLANVASF, 1986).

Em 1984, foram iniciadas as atividades do Planvasf, para a execução da primeira fase do planejamento e, ainda, a continuidade dos estudos, nas quais participou um grande número de técnicos de órgãos federais, inclusive técnicos da OEA. Em 1986, foi finalizada a Etapa I e, em 1989, o Planvasf foi concluído.

Por se tratar de um plano de caráter multissetorial integrado, cuja área é a bacia, a qual tem abrangência em vários estados brasileiros, o Planvasf assumiu uma estrutura operativa que permitiu, durante a sua execução, o gradual envolvimento das instituições, como um processo de articulação, compondo um sistema de inter-relações, necessário ao êxito do projeto. Diversas instituições federais, estaduais, municipais e internacionais se envolveram nesse processo. Todavia o Planvasf teve como agência executora a Codevasf, com a co-participação da Sudene, as quais articulariam a colaboração de outros órgãos, de acordo com as necessidades (PLANVASF, 1986).

Foram definidos os objetivos do Planvasf: diminuir as desigualdades intrarregionais de desenvolvimento; aumentar a oferta de empregos produtivos estáveis; melhorar os níveis de renda e as condições de vida da população; criar excedentes de produção regional; preservar o meio ambiente natural. Esses se resumiram em apenas um objetivo geral: aumento da renda e melhoria dos padrões sociais das populações do Vale do São Francisco, por meio do pleno aproveitamento do potencial de seus recursos naturais (PLANVASF, 1989). Para a concretização da sua proposta estratégica, o Planvasf (1989) identificou cinco componentes inter-relacionados: adequação do quadro institucional; dinamização da atividade produtiva no interior do Vale; reprogramação dos gastos públicos na região; negociação para o financiamento dos programas e projetos identificados e a participação da comunidade no processo de planejamento.

O horizonte temporal do Planvasf totalizou doze anos (1989 a 2000), compreendendo ações de curto, médio e longo prazo, visando a integrar a região do Vale a um processo de desenvolvimento autossustentado e espacialmente equilibrado, de modo a reduzir os níveis de subdesenvolvimento material e social e as disparidades inter e intrarregionais, em termos de distribuição das atividades econômicas da população e da renda. Para alcançar esses objetivos, o Planvasf foi composto por um conjunto de programas e de projetos integrados setorial e espacialmente, os quais foram subdivididos em atividades produtivas e de infraestrutura econômica e social, de abrangência regional, desagregados em planos sub-regionais integrados.

No tocante às atividades produtivas, destacam-se: o Programa Agropecuário (agricultura de sequeiro, agricultura irrigada, pecuária), o Programa de Pesca e Aquicultura e o Programa de Indústria (agroindústria, indústria de calcário e indústria florestal). Quanto à infraestrutura econômica e social, destacam-se: o Programa de Transporte, o Programa de Energia, o Programa de Saúde, o Programa de Saneamento e o Programa de Educação. Outros programas considerados de escalas microrregionais também foram inclusos no Planvasf, como o programa voltado para as áreas indígenas, exploração turística e preservação do meio ambiente (PLANVASF, 1989).

Em relação às ações do Planvasf, quanto ao meio ambiente, no Médio São Francisco no Norte de Minas, verificou-se, em entrevistas realizadas junto aos irrigantes e a técnicos do Projeto Jaíba, que, durante a implantação do Projeto Jaíba, apesar dos impactos ambientais negativos gerados pela grandiosidade da obra, havia ações voltadas para a conservação do meio ambiente, atendendo as determinações previstas na legislação ambiental brasileira, conforme comenta um dos entrevistados:

[...] áreas degradadas, tiveram que ser degradadas pra construção dos canais, elas foram revegetadas com espécies daqui da região. Eu mesmo fui um deles que acompanhei, ajudei. Na época, eu coordenava através da Codevasf, essa estrutura de reflorestamento das áreas degradadas, de reposição das matas [...] então a gente observa que muitas espécies de aves voltaram, muitos mamíferos [...] (Irrigante entrevistado).

Quanto aos recursos financeiros, segundo o Planvasf (1989), a previsão de custos era de 16,2 bilhões, dos quais 55 % se destinariam aos setores produtivos, 31 % seriam empregados na infraestrutura econômica e os 14 % restantes seriam aplicados na infraestrutura social e em outros programas. Ao setor agropecuário destinariam a maior concentração de recursos, uma vez que se constituía como atividade básica para o desenvolvimento da área de abrangência do Planvasf.

A estratégia de financiamento envolveu diversos segmentos: três níveis de governo (a União, os estados, os municípios), a iniciativa privada, a cooperação financeira e técnica internacional e bilateral. Dentre os organismos internacionais, destacam-se o Bureau of Reclamation, a Organização dos Estados Americanos e o Banco Mundial. Couberam ao Governo Federal as atividades de irrigação, de agricultura de sequeiro e a pecuária, o

desenvolvimento social (saúde, saneamento, educação e comunidades indígenas) e a energia. Aos Estados coube a complementação das atividades da União e financiar projetos de transporte. Os municípios se envolveram com ações nos pequenos projetos de irrigação, projetos florestais e infraestrutura. À iniciativa privada, coube a participação nos projetos de irrigação, de agricultura de sequeiro e de pecuária, reflorestamento, piscicultura, aquicultura, indústria e energia. As instituições financeiras se envolveram em diversos programas, inclusive no de irrigação (PLANVASF, 1989).

A bacia hidrográfica do rio São Francisco é uma área muito extensa e muito heterogênea quanto aos aspectos físicos, sociais e econômicos, além de estar inserida em uma complexa estrutura política administrativa. A partir das diversidades socioeconômicas do Vale do rio São Francisco, é possível identificar a região metropolitana de Belo Horizonte, como uma sub-região e o restante do Vale, como outra sub-região. Desse modo, o Planvasf (1989) priorizou o planejamento do Vale, excluindo ações específicas para a região metropolitana de Belo Horizonte.

No entanto, para se definir a região de abrangência do Planvasf, foi realizada uma subdivisão do Vale, cujos critérios deveriam respeitar todas as diversidades e todas as divisões existentes na região. A partir desse estudo, foi definida como área de atuação do Planvasf cerca de 691.000 Km², excedendo um pouco a área da bacia do rio São Francisco, abrangendo 421 municípios dos estados de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe e excluindo-se a pequena área da bacia situada em Goiás e no Distrito Federal por fazer parte de outros planejamentos de desenvolvimento (PLANVASF, 1989).

Sendo um plano de ações da Codevasf, o Planvasf identificou o setor agropecuário como prioritário e procurou definir áreas programas e áreas prioritárias para a implantação dos projetos de desenvolvimento. A área do Planvasf foi subdividida em 17 unidades territoriais menores – 17 áreas programas – para as estratégias e ações do plano, conforme apresentado na Figura 2 (PLANVASF, 1989).

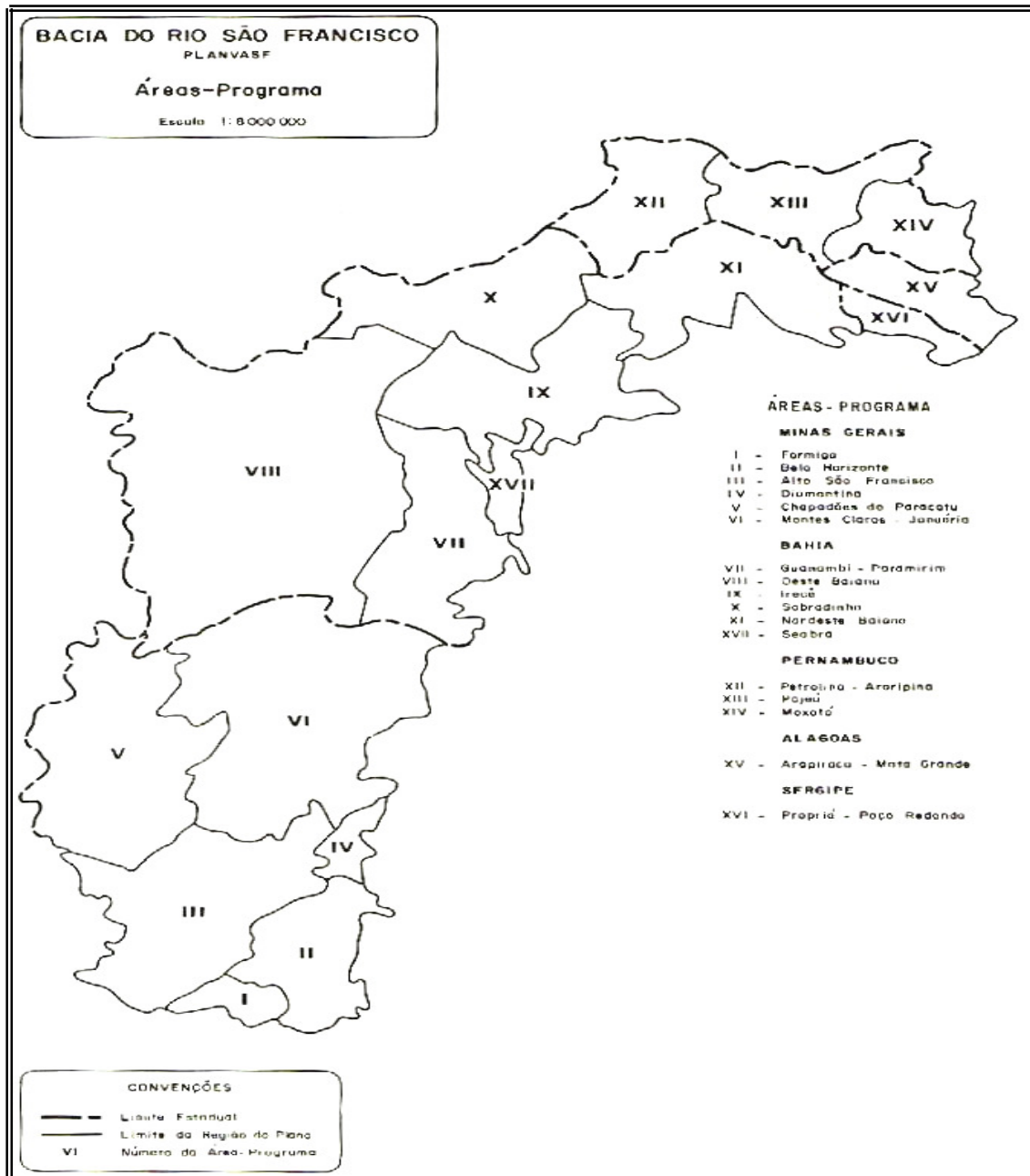


Figura 2 – Áreas Programas definidas no Planvasf
Fonte: PLANVASF, 1989.

Dadas as 17 Áreas Programas do Planvasf, a que mais se identifica com o Médio São Francisco no Norte de Minas é a Área-Programa VI (Montes Claros – Januária). Logo, as ações do Planvasf no Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais relacionar-se-ão diretamente às ações realizadas pelo Planvasf na Área Programa VI Montes Claros – Januária.

Percebe-se que, apesar de a bacia hidrográfica ser uma unidade física de planejamento territorial, há de se considerar os fatores socioeconômicos e a abrangência espacial da bacia, para se elaborar um plano de desenvolvimento territorial. Nessa perspectiva, Rocha (2005) comenta que, para melhor operacionalização e eficácia, o planejamento ambiental em bacias hidrográficas deve abranger médias e pequenas bacias, o que permite apontar problemas locais e possibilitar o estabelecimento de prioridades para a operacionalização ou, ainda, propor ações que viabilizem o desenvolvimento sustentável.

O setor agropecuário, prioridade do Plano, tinha como objetivo central o aumento da produção e da produtividade, acompanhado de um crescimento importante na oferta de empregos no setor. Para isso, segundo o Planvasf (1989), seria necessário: ampliar e consolidar a ocupação produtiva das áreas de cerrado; ampliar significativamente as áreas irrigadas; mudar a estrutura produtiva agrícola regional e integrar as atividades agrícolas, silvícolas e pecuárias; aumentar o grau de especialização na atividade pecuária e garantir o manejo sustentado da mata nativa remanescente e implantar um importante programa de reflorestamento.

No Planvasf, o setor agropecuário é contemplado pelo Programa para o Desenvolvimento da Irrigação de acordo com o Quadro 1, e identificado como um dos mais importantes, uma vez que 58% da área do Planvasf estão incluídas no Polígono das Secas. Esse programa é sustentado por projetos públicos e projetos privados. A sua estratégia é a implantação de projetos públicos federais e estaduais, e o incentivo de projetos privados. De acordo com o Planvasf (1989), as políticas do Programa para projetos públicos preconizavam: a preparação de projetos para a negociação de financiamento; a estruturação dos organismos para a função de seleção, adjudicação, fiscalização da implantação e controle de exploração, e emancipação dos perímetros tão cedo quanto possível. Quanto aos projetos privados, as políticas visavam: à regulamentação do uso das águas públicas; aos estudos de localização desejável de projetos e sua divulgação; à política de preços e subsídios; às tarifas de energia elétrica, à participação direta na implantação e ao apoio nos problemas fundiários.

Identificado o setor agropecuário como prioridade no Planvasf apresenta-se no Quadro 1, os principais estudos e programas relacionados ao setor agropecuário:

Quadro 1

Principais ações do Planvasf na bacia do rio São Francisco de 1970 a 2000

Programas/Ações	Objetivos/Resultados
<ul style="list-style-type: none"> • Estudo sobre o Valor Agregado da Agricultura, da pecuária e do Extrativismo Vegetal 1970-75 e série 1975 a 1985. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Objetivos</u> → obter um conhecimento quantitativo da evolução histórica recente do produto do setor agropecuário, das mudanças verificadas na sua estrutura produtiva e na sua distribuição espacial, permitindo estimativas da produtividade da terra e da mão-de-obra vinculada a esta atividade. • <u>Resultados</u> → através de estudos do Planvasf foi verificado no período de 1975-85 a pequena importância do valor agregado da agropecuária regional no contexto nacional, a qual passou de 6,3% para 7,9%. Verificou-se também a baixa produtividade da mão-de-obra vinculada ao setor. Quanto à estrutura produtiva a agricultura foi o subsetor predominante, seguido pela pecuária. Considerando a média dos triênios 1975/77 e 1984/86, a participação da agricultura aumentou de 47,8% a 54,3% a pecuária decresceu (de 41,6 a 40,6%) e o extrativismo vegetal teve uma queda maior (de 10,5 a 8,1%).
<ul style="list-style-type: none"> • Análise dos Recursos Naturais para a atividade Agropecuária. - Avaliação da aptidão agrícola das terras; - Zoneamento e potencial de crescimento agro-sivo-pastoril; - Estratégia para desenvolvimento da Pecuária. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Objetivos</u> → interpretação da aptidão agrícola das terras para culturas de sequeiro e irrigada, o que permite obter as alternativas para o desenvolvimento da Região. Identificar o aproveitamento agropecuário do solo, baseado nas informações edáficas. • <u>Resultados</u> → classificação das terras para irrigação e aptidão agrícola das terras para culturas de sequeiro. Define modalidades de utilização das terras. A medição das manchas destas unidades cartográficas e a sua comparação com a situação atual permitem avaliar as potencialidades e a modalidade de crescimento para cada área programa.
<ul style="list-style-type: none"> • Programa para o Desenvolvimento da irrigação (1989-2000). 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Objetivos</u> → implantar no período de 12 anos (1989-2000), 593.821 hectares de área irrigada em todo o Vale. É um dos programas mais completos, uma vez que a agricultura é prioridade no Planvasf. É o programa que pode contribuir de forma mais eficiente para o Planvasf, uma vez que, de toda a área de atuação do Planvasf, 58% estão incluídos no Polígono das Secas. Pretende ser o ponto de partida para uma programação permanente na Região. • <u>Resultados esperados</u> → contribuir para o aumento da renda e melhoria dos padrões sociais das populações do Vale, melhorando as suas condições de alimentação e produzindo excedentes exportáveis; atenuar os efeitos econômicos e sociais das secas de período incerto; criar empregos pelo desenvolvimento da agricultura irrigada e, indiretamente, em outros setores de atividades; diminuir as diferenças socioeconômicas entre as diversas sub-regiões.

Fonte: PLANVASF (1989).

A área irrigada em toda a região do Planvasf ganhou maior incremento a partir da década de 1970, obtendo um total de 209.578 hectares para áreas irrigadas no Vale em 1988, incluindo áreas públicas e privadas. Na área programa VI (Montes Claros – Januária), o total em 1988 era de 38.550 hectares, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1

Áreas irrigadas identificadas na região do Planvasf, de acordo com as áreas programas, nos anos de 1970, 1975, 1980 e 1988

VALE DO SAO FRANCISCO ÁREAS IRRIGADAS NOS ANOS 1970, 1975, 1980 E 1988⁽¹⁾				
ÁREAS-PROGRAMA	1970	1975	1980	1988
TOTAL DO PLANVASF	60.172	87.995	144.487	209.578
PLANVASF - MINAS GERAIS	18.072	33.014	48.969	62.164
AP I - Formiga	434	816	1.084	1.084
AP II - Belo Horizonte	7.940	10.974	12.387	12.387
• Região Metropolitana	2.638	2.071	1.334	...
• Resto da AP	5.302	8.903	11.053	...
AP III - Alto São Francisco	1.160	10.199	6.661	6.661
AP IV - Diamantina	5	685	148	148
AP V - Chapadões do Paracatu	283	2.150	3.334	3.334
→ AP VI - Montes Claros-Januária	8.250	8.190	25.355	38.550
PLANVASF - BAHIA	19.051	29.095	48.096	71.041
AP VII - Guanambi-Paramirim	9.366	11.585	15.934	17.603
AP VIII - Oeste Baiano	6.682	10.124	11.952	15.141
AP IX - Irecê	501	1.695	4.935	4.935
AP X - Sobradinho	108	625	1.168	1.168
AP XI - Nordeste Baiano	1.514	2.925	12.189	30.276
AP XVII - Seabra	880	2.141	1.918	1.918
PLANVASF - PERNAMBUCO	10.016	14.410	38.662	57.207
AP XII - Petrolina-Araripe	3.198	4.758	13.822	29.261
AP XIII - Pajeú	6.368	9.432	22.034	21.640
AP XIV - Moxotó	450	220	2.806	6.306
PLANVASF - ALAGOAS	5.750	2.947	2.582	6.427
AP XV - Arapiraca-Mata Grande	5.750	2.947	2.582	6.427
PLANVASF - SERGIPE	7.283	8.529	6.178	12.739
AP XVI - Propriá-Poço Redondo	7.283	8.529	6.178	12.739

Fonte: PLANVASF (1989).

Nota: os resultados de 1988 não oferecem a necessária consistência, por não incluírem a totalidade dos projetos públicos.

A partir dos estudos do Planvasf sobre a área irrigada existente no Vale do rio São Francisco, observa-se, na Tabela 1, que uma das maiores evoluções de área irrigada no período indicado foi da Área-Programa VI (Montes Claros – Januária), sobressaindo-se, no ano de 1988, em termos de quantidade de área irrigada entre as demais. Havia, no ano de 1988, nessa Área-Programa, 38.550 hectares irrigados e, em toda a área do Planvasf, um total de 209.578 hectares irrigados (Tabela 1).

2.2 Planejamento no Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais

As ações do Planvasf no Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais se relacionaram diretamente às ações realizadas pelo Planvasf na Área-Programa VI (Montes Claros – Januária) neste trabalho. Nessa área, verificou-se potencial para o desenvolvimento dos setores agropecuário e agroindustrial, conforme indicava o Plano.

Desse modo, o Planvasf propunha ao setor agropecuário da Área-Programa VI a mudança na estrutura produtiva agrícola e pecuária, a expansão da agricultura irrigada, o crescimento da produtividade física e a implantação da aquicultura. Quanto ao setor agroindustrial, o Planvasf propunha que esse segmento fosse um complemento estratégico da dinamização da atividade agrícola, obedecendo a um ordenamento de descentralização concentrada.

Os estudos do Planvasf (1989) diagnosticaram, nessa Área-Programa, a existência de áreas de base produtiva rural, com concentração (em sequeiro), com moderado número de áreas consolidadas, problemas restritos de sobreutilização das terras, processos visíveis de emigração rural e grandes possibilidades de expansão agropecuária, condicionadas à irrigação. A partir desse diagnóstico, o Planvasf concentrou esforços de desenvolvimento na margem direita do rio São Francisco, entre Pirapora, Montes Claros, Janaúba e a foz do rio Verde Grande, por meio dos programas de irrigação, área que representa o Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais. Nessa região, já havia perímetros de irrigação da Codevasf em operação (Pirapora e Gorutuba) e áreas programadas para a execução, como o Jaíba e o Jequitaiá. De acordo com o Planvasf (1986), quanto às propostas para essa região tornava-se relevante: iniciar um programa acelerado de experimentação agropecuária, para servir de suporte às novas áreas a serem irrigadas; melhorar os níveis tecnológicos e a produtividade da agropecuária de sequeiro; identificar novas oportunidades de investimentos agroindustriais, com a finalidade de estimular os empresários privados a instalarem novos empreendimentos, objetivando a geração de maior valor agregado e a tecnificação das atividades primárias; programar e adequar a rede de armazenagem aos novos níveis de

produção; ampliar e melhorar seletivamente a malha viária vicinal; programar uma utilização mais eficiente dos vários modos de transporte disponíveis nessa área.

Foram inventariados, no Vale do São Francisco, 1.335.623 hectares de áreas a serem irrigadas, sendo que, na Área-Programa VI (Montes Claros – Januária), foram inventariados 235.156 hectares, perfazendo 17,6 % do total. A meta do Programa para o Desenvolvimento da Irrigação era implantar em toda a área do Planvasf 593.821 hectares de áreas irrigadas, no período de 1989 a 2000 e, 155.303 hectares, na Área-Programa VI, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2

Programação de implantação de áreas irrigadas no Vale do São Francisco (1989-2000) e áreas (hectares) de projetos inventariados

ÁREA - PROGRAMA	ÁREAS DE PROJETOS INVENTARIADOS (A)	IMPLANTAÇÃO PROGRAMA 89-2000	
		ÁREA (B)	B/A
TOTAL DO PLANVASF	1.335.623	593.821	0,44
PLANVASF - MINAS GERAIS	319.915	192.815	0,60
AP I - Formiga	—	—	—
AP II - Belo Horizonte	2.800	2.800	1,00
AP III - Alto São Francisco	7.390	6.890	0,93
AP IV - Diamantina	—	1.000	—
AP V - Chapadões do Paracatu	74.569	26.822	0,36
AP VI - Montes Claros - Januária	235.156	155.303	0,66
PLANVASF - BAHIA	837.939	301.484	0,36
AP VII - Guanambi - Paramirim	24.199	86.420	3,57
AP VIII - Oeste Baiano	343.015	86.538	0,25
AP IX - Irecê	335.025	38.245	0,11
AP X - Sobradinho	89.236	45.716	0,51
AP XI - Nordeste Baiano	46.464	42.365	0,91
AP XVII - Seabra	—	2.200	—
PLANVASF - PERNAMBUCO	135.619	76.349	0,56
AP XII - Petrolina - Araripina	117.873	53.883	0,46
AP XIII - Pajeú	11.266	15.986	1,42
AP XIV - Moxotó	6.480	6.480	1,00
PLANVASF - ALAGOAS	35.540	17.028	0,48
AP XV - Arapiraca - Mata Grande	35.540	17.028	0,48
PLANVASF - SERGIPE	6.610	6.145	0,93
AP XVI - Propriá - Poço Redondo	6.610	6.145	0,93

Fonte: PLANVASF, 1989.

A partir da análise da Tabela 2, conforme a meta do Programa para o período de 1989 a 2000, verifica-se que o Médio São Francisco no Norte de Minas (Área Programa VI - Montes Claros – Januária) é a região em que a quantidade de hectares irrigados a serem implantados pelo Planvasf é superior às demais áreas: 155.303 hectares, o que permite identificar uma urgência maior nas ações de planejamento para essa área, justificando a necessidade de transformação da estrutura produtiva da região.

De acordo com a Tabela 3, é possível identificar a superfície de cada projeto de irrigação e o cronograma anual de implantação desses projetos no Médio São Francisco Norte de Minas Gerais (Área-Programa VI), proposto pelo Programa para o Desenvolvimento da Irrigação, no período de 1989 a 2000. A previsão para o Projeto Jaíba (Etapa I, II e III), de acordo com o Programa, é de 43.000 ha no primeiro período do plano, isto é, 1989 a 1994.

Tabela 3

Projetos considerados na programação da Área Programa VI Montes Claros – Januária

ÁREA-PROGRAMA VI – MONTES CLAROS – JANUÁRIA															
SUPERFÍCIES IRRIGADAS A IMPLANTAR															
(Hectares)															
PROJETOS CONSIDERADOS NA PROGRAMAÇÃO	REF.	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1989/1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	1989/2000
Gorutuba (ME) ⁽¹⁾	COD	2.000	2.000	2.000	-	-	-	6.000	-	-	-	-	-	-	6.000
Itacarambi ⁽¹⁾	COD	2.000	-	-	-	-	-	2.000	-	-	-	-	-	-	2.000
Jaíba (I, II, III) ⁽¹⁾	COD	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	8.000	43.000	-	-	-	-	-	-	43.000
Jequitai ⁽¹⁾	COD	-	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	15.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	6.000	41.000
Rios São Francisco e das Velhas ⁽²⁾	PL	-	-	2.400	2.400	-	-	4.800	-	-	-	-	-	-	4.800
Pandeiros ⁽²⁾	PL	-	-	-	-	-	800	800	-	-	-	-	-	-	800
Peruaçu ⁽²⁾	PL	-	-	-	-	400	-	400	-	-	-	-	-	-	400
Ribeirão do Ouro ⁽²⁾	PL	-	-	450	-	-	-	450	-	-	-	-	-	-	450
Tábua ⁽²⁾	PL	-	-	-	600	-	-	600	-	-	-	-	-	-	600
Pedras ⁽²⁾	PL	-	-	500	500	-	-	1.000	-	-	-	-	-	-	1.000
Água Limpa ⁽²⁾	PL	-	-	-	600	-	-	600	-	-	-	-	-	-	600
Verde Grande ⁽²⁾	PL	-	-	-	-	1.200	1.300	2.500	-	-	-	-	-	-	2.500
Pedro Ju ⁽²⁾	PL	160	-	-	-	-	-	160	-	-	-	-	-	-	160
São Domingos ⁽²⁾	PL	200	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	200
Canabrava II ⁽²⁾	PL	-	-	340	-	-	-	340	-	-	-	-	-	-	340
Barreiro de Dentro ⁽²⁾	PL	-	-	280	-	-	-	280	-	-	-	-	-	-	280
Sítio Novo ⁽²⁾	PL	-	-	-	-	1.000	1.000	2.000	-	-	-	-	-	-	2.000
Lajeadinho ⁽²⁾	PL	-	144	-	-	-	-	144	-	-	-	-	-	-	144
Eletrificação CEMIG ⁽³⁾	CEM	2.000	2.500	2.500	2.500	3.000	3.500	16.000	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.529	49.029
TOTAIS		13.360	14.644	18.470	16.600	15.600	17.600	96.274	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	11.529	155.303

Fonte: Planvasf (1989).

Conforme apresentado na Tabela 3, as propostas de planejamento do Programa concentraram no primeiro período de 1989 a 1994, justificando a necessidade de transformação do espaço e identificando a importância das ações do Planvasf no ordenamento territorial da região.

As propostas do Planvasf para o Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais, não foram completamente efetivadas. No capítulo 4 - *Ordenamento territorial no Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais* -, é possível verificar o que foi realmente implementado.

O Planvasf, como plano de ações no Vale do rio São Francisco, permitiu uma acumulação de importantes informações, que se transformaram num relevante banco de dados sobre a bacia hidrográfica, utilizado atualmente como fonte para a atuação do modelo de planejamento e de gestão integrativo e participativo, modelo esse que veio, por meio de diversos planos e de projetos iniciados a partir da década de 1990, concretizando-se no ano 2000, abrangendo toda a área da bacia e com uma perspectiva voltada para a recuperação e a preservação ambiental.

3 BACIA HIDROGRÁFICA COMO UNIDADE DE PLANEJAMENTO E ORDENAMENTO DO ESPAÇO

As bacias hidrográficas têm sido alvo de vários interesses, por se constituírem em territórios dotados de potencialidades naturais, influenciando a ocupação do território e o ordenamento dos arranjos espaciais. No Brasil, como no resto do mundo, a ocupação do território ocorreu via utilização dos recursos hídricos, sendo que a ordenação do território brasileiro se definiu por meio da ocupação das Bandeiras, as quais utilizavam as principais vias fluviais para o seu deslocamento. De acordo com Santos (2004), a bacia hidrográfica é o *locus* da ação humana, considerando que não há qualquer área de terra, por menor que seja, que não se integre a uma bacia hidrográfica. Logo, é nessa unidade física natural que se criam e se recriam arranjos, ordenando o espaço e promovendo a interação dos diversos ambientes, correlacionando os aspectos sociais, econômicos e naturais.

A bacia hidrográfica é um instrumento relevante, por se constituir em um sistema natural e proporcionar a visão holística da interação dos elementos naturais, sociais e econômicos. É uma unidade física bem delimitada, cujo espaço se faz nítido para o ordenamento territorial, onde se implantam projetos, visando ao desenvolvimento das atividades nas comunidades rurais e urbanas. Como sistema natural, contém grande diversidade de ambientes, nos quais se desenvolvem diferentes atividades econômicas, as quais exercem uma influência direta sobre os elementos que a constituem, como a vegetação, o solo, os corpos d'água e a fauna.

Christofolletti (1980) define a bacia hidrográfica como uma área drenada por um determinado rio ou por um sistema fluvial, funcionando como um sistema aberto. Para Silveira (2004), essa unidade geográfica é

[...] uma área de captação natural da água da precipitação que faz convergir os escoamentos para um único ponto de saída, seu exutório. A bacia hidrográfica compõe-se basicamente de um conjunto de superfícies vertentes e de uma rede de drenagem formada por cursos de água que confluem até resultar um leito no exutório (SILVEIRA, 2004, p. 40).

De acordo com Tundisi (2003), a bacia hidrográfica é uma unidade geofísica bem delimitada e em várias dimensões. Apresenta ciclos hidrológicos e de energia relativamente bem caracterizados e integra sistemas a montante, a jusante, as águas subterrâneas e superficiais pelo ciclo hidrológico. Apesar de a visão sistêmica estar presente nos conceitos de bacia hidrográfica, o que inclui as águas subterrâneas, o conceito apresentado por esse autor procura enfatizar claramente tal questão, dada a extrema importância da ligação das águas do subsolo às águas superficiais.

O estudo e o conhecimento das águas subterrâneas são recentes, apesar de ser uma das grandes reservas de água doce do Planeta, além de muito utilizadas. De acordo com Berbert (2003), somente a partir da década de 1960, a relação entre as águas superficiais e subterrâneas passou a ser considerada sob o ponto de vista sistêmico, estabelecendo, então, a base para sua gestão futura.

Segundo Cunha e Guerra (2001), a ação integradora das diferentes formas de uso e manejo deve ser vista sob a ótica sistêmica, na qual cada componente pode influenciar ou ser influenciado pelos demais. Os autores associam as condições naturais das bacias hidrográficas às atividades humanas nelas desenvolvidas. Considerar a bacia hidrográfica como unidade de planejamento pressupõe compreendê-la como uma totalidade, composta por elementos naturais e socioeconômicos inter-relacionados e dinâmicos. O território da bacia é uma unidade importante para o planejamento, pois facilita a relação entre os seus habitantes, pela dependência que eles têm do sistema hídrico e dos problemas comuns que enfrentam. De acordo com Odum (1988),

[...] o conceito de bacia hidrográfica ajuda a colocar em perspectiva muitos dos nossos problemas e conflitos. Por exemplo, as causas e as soluções da poluição da água não serão encontradas olhando-se apenas para dentro da água; geralmente, é o gerenciamento incorreto da bacia hidrográfica que destrói nossos recursos aquáticos. A bacia de drenagem inteira deve ser considerada a unidade de gerenciamento (ODUM, 1988, p. 39; 40).

No entanto, para se considerar a totalidade da bacia de drenagem como área de planejamento, há um grande desafio para o planejamento de ações, que é a divisão administrativa territorial em município e estados, a qual não coincide com as unidades naturais formadas pelas bacias hidrográficas de várias dimensões. Lanna (2004) afirma que a

bacia hidrográfica deve ser unidade básica de gestão, mesmo que haja outras unidades político-administrativa, pois a bacia hidrográfica, por meio da rede de drenagem fluvial, integra grande parte das relações causa-efeito que devem ser tratadas na gestão e as outras unidades não apresentam o caráter integrador da bacia hidrográfica, o que tornaria a gestão ineficiente, caso fossem adotadas.

Segundo a Comissão Econômica para América Latina (CEPAL) (1994), a adoção da bacia hidrográfica como espaço territorial de gestão integrada dos recursos hídricos é positiva, pois a bacia é um espaço que facilita a comunicação entre os usuários, em função do uso das águas, dando possibilidade de a população se organizar, superando os limites político-administrativos impostos; facilita também a execução de ações no território, atendendo ao interesse de todos; permite estabelecer critérios ao uso sustentável dos recursos naturais, o que favorece um maior respeito para com meio ambiente, podendo diminuir os conflitos aumentando a segurança para a população; além de favorecer o crescimento econômico e o uso dos recursos naturais de forma sustentável, visando à equidade e à promoção do desenvolvimento.

3.1 Bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão no mundo

O planejamento com base na bacia hidrográfica ganhou maior relevância no mundo, a partir das décadas de 1960 e 1970, principalmente quando os países europeus perceberam que a opção de desenvolvimento estava levando a uma poluição das águas muito grande. Então, começaram a criar mecanismos de combate e controle dessa poluição. Além disso, a proposição de mudança no padrão de desenvolvimento adotada no mundo pela Organização das Nações Unidas (ONU), em 1972, na Conferência de Estocolmo, define a necessidade de conciliar ambiente e desenvolvimento. Esse modelo orienta o poder público e a sociedade para a mudança na relação sociedade e a natureza, rompendo com valores positivistas e propondo um modelo de integração participativa, com maior descentralização e

participação da sociedade. O planejamento participativo passa a ser considerado como um caminho para o desenvolvimento sustentável.

De acordo com Tundisi (2003), houve avanços no sistema de planejamento e de gestão territorial, por meio da adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gerenciamento, possibilitando a integração econômica e social, o uso adequado de tecnologias de proteção, de conservação, de recuperação e de tratamento e, por fim, a integração institucional na bacia hidrográfica. A bacia hidrográfica passa a ser incorporada como unidade de planejamento e gestão, pois é um território que engloba todos os recursos ambientais da área de drenagem, e não apenas o recurso hídrico. Segundo Cunha e Guerra (2001), a gestão de bacias hidrográficas relaciona-se diretamente à gestão dos recursos hídricos.

Na França, a gestão dos recursos hídricos é um dos exemplos mundiais de planejamento em bacias hidrográficas. Desde a década de 1960, a França deu atenção aos recursos hídricos e editou a sua legislação, principalmente devido aos estágios calamitosos do meio ambiente, após a Segunda Guerra Mundial. O modelo francês tem sido a principal referência para a construção do arcabouço institucional brasileiro de gestão dos recursos hídricos, conforme comentam Felicidade *et al.* (2001):

O sistema francês de gestão dos recursos hídricos é um dos principais exemplos internacionais do emprego do Princípio do Poluidor Pagador. Estabelecido na legislação da década de 1960, tal modelo define a bacia hidrográfica como unidade administrativa de gestão dos recursos hídricos, além de também garantir a cobrança dos agentes públicos e privados que contribuam para a deterioração da qualidade da água e de reterem água de fontes naturais e ou alterem o meio aquático da bacia hidrográfica (FELICIDADE *et al.*, 2001, p. 31).

3.2 Bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão no Brasil

No Brasil, o Código das Águas é o marco legal do início do processo de gestão das águas, apesar de haver, em algumas regiões brasileiras, ações pontuais para a gestão das

águas desde o final do século XIX. Essas ações foram: as comissões de estudos na bacia hidrográfica do rio São Francisco; a construção de açudes e de poços, determinada pelo Imperador Dom Pedro II, no sentido de amenizar os efeitos das secas no Nordeste; a criação da Inspetoria de Obras Contra as Secas (IOCS), em 1909 e a sua ampliação em 1919, transformando-se na Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas (IFOCS) e, posteriormente, transformada no Departamento Nacional de Obras Contra as Secas DNOCS, em 1945, conforme comenta Cohn (1976).

O Código das Águas, instituído pelo Decreto n.º 4.643, de 10 de julho de 1934, regulamentou a utilização dos corpos d'água, visando a realizar ações de saneamento, de abastecimento e de irrigação agrícola. No entanto, esse Código dava destaque maior à geração de energia elétrica, o qual era o setor de atuação da Divisão das Águas do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) criada em 1933 e então regulamentada pelo Código das Águas. Em 1965, a DNPM foi transformada em Departamento Nacional de Águas e Energia (DNAE) e, em 1969, alterada para Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE), extinto em 1996, quando foi instalada a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANNEE), conforme comenta Berbert (2003).

O modelo de gestão colocado pelo Código das Águas se caracteriza como Modelo Burocrático, no qual todas as águas superficiais e subterrâneas eram controladas de forma centralizada e hierarquizada. Esse modelo reproduziu a tentativa de controle do Estado em relação aos recursos naturais, por meio da criação de grande quantidade de Leis, de Decretos, e de Portarias, os quais regulamentavam diferentes formas de apropriação e uso desses recursos. De acordo com a ANNEE e a ANA (2002), as principais características do Modelo Burocrático de gestão são: a visão fragmentada do processo de gestão; a centralização do poder, o que dificultava as ações locais; o excesso de formalismo, levando à morosidade das ações. Verificou-se a ineficácia do Código das Águas, que, apesar de grande, se fez frágil, por ter sido constituído de forma centralizada e autoritária em um modelo demasiadamente burocrático, implicando desnecessariamente na morosidade do processo de gestão das águas.

Outro modelo implantado no Brasil, na década de 1940, segundo a ANNEE e a ANA (2002), foi o Modelo Econômico Financeiro, elaborado com base na experiência norte-americana da Tennessee Valley Authority (TVA). Esse modelo de gestão visava a promover o desenvolvimento regional ou nacional, por meio de instrumentos econômicos e financeiros aplicados pelo poder público, com o objetivo de atingir o desenvolvimento integral da bacia

hidrográfica. Para a sua execução, foram criados, no Brasil, órgãos e entidades de grande porte, com funções multissetoriais. Na bacia do São Francisco, sob inspiração da TVA, foi criada, em 1948, a Comissão do Vale do São Francisco (CVSF), que foi substituída em 1967 pela Superintendência do Vale do São Francisco (SUVALE).

Na mesma área de atuação da SUVALE, foi criada também, em 1945, a Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF), com o objetivo de exploração hidroelétrica. Esses órgãos demonstraram dificuldades de atuação articulada com outros órgãos e com os usuários e a comunidade. O poder administrativo continuou centralizado em grandes instituições, as quais não conseguiram assegurar o tratamento global de todos os problemas e oportunidades de desenvolvimento. Os intensos investimentos em diversos setores provocaram o desequilíbrio entre os diversos usos dos recursos hídricos, acarretando conflito, quanto à proteção das águas. A falha desse modelo Econômico Financeiro está na dependência das diretrizes estabelecidas pelo poder público, que, eventualmente, é distante e insensível aos problemas locais e, do ponto de vista organizacional, é restrito ao tratamento setorial. Mas, em relação ao Modelo Burocrático, o Modelo Econômico Financeiro possibilitou a realização do planejamento estratégico da bacia, para a implantação dos respectivos Planos Diretores (ANNEL, ANA; 2002).

Apesar das falhas, os dois modelos de planejamento territorial brasileiro representaram grande avanço na gestão de bacias hidrográficas no Brasil, uma vez que o Código das Águas é considerado mundialmente como uma das mais completas leis das águas, atribuindo a dificuldade de sua regulamentação ao fato de ter focalizado as suas ações voltadas para o setor energético. A partir da década de 1970, inicia-se uma nova fase de gestão de bacias hidrográficas no Brasil, com planejamento integrado e participativo.

Em 1974, a SUVALE foi transformada na Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco (CODEVASF)⁷, que objetivava o aproveitamento agrícola, agropecuário e agroindustrial, atuando em obras de infraestrutura, de captação de água, de irrigação, de saneamento básico, de eletrificação e de transporte, em articulação com os órgãos competentes, visando a promover o desenvolvimento integrado no Vale do rio São

⁷ A Codevasf teve sua razão social alterada para Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba (CODEVASF), por meio da Lei n.º 9.954, de 06 janeiro de 2000 (CODEVASF, 2008).

Francisco. De acordo com Lanna (1999), a criação da Codevasf marca o início do modelo Sistêmico de Integração Participativa.

Em 1978, foi criado o Comitê Especial de Estudos Integrados das Bacias Hidrográficas (CEEIBH), promovendo um estudo integrado das bacias hidrográficas dos rios federais, objetivando a classificação dos cursos d'água, o acompanhamento do uso racional, no sentido de se obter o aproveitamento múltiplo de cada rio e minimizar as consequências nocivas à ecologia regional. Em diversas bacias hidrográficas de rios de domínio federal, foram criados Comitês Executivos, vinculados ao CEEIBH, como no rio Paraíba do Sul e no rio São Francisco, constituindo-se experiências importantes do Modelo Sistêmico de Integração Participativa.

A Constituição Federal do Brasil, de 1988, também teve grande importância no contexto de gestão de bacias hidrográficas, pois contempla dispositivos que se relacionam à gestão de recursos hídricos, respaldando a Lei das Águas - Lei n.º 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Essa Lei institui a cobrança pelo uso da água e de lançamentos de efluentes, tornando-se um marco legal e uma nova fase na gestão das águas no Brasil. É o princípio de um novo enfoque para a racionalização e a recuperação das águas brasileiras (BRASIL, 1997).

De acordo com Lanna e Braga (2006), a implementação da cobrança da água pressupõe a existência de um Comitê de Bacia Hidrográfica, o qual sugere o valor a ser cobrado, devendo esse ser ratificado pelo Conselho Nacional Recursos Hídricos (CNRH). Os recursos adquiridos com a cobrança serão alocados em prol da própria bacia hidrográfica, por meio das ações sugeridas nos planos de bacia elaborados pelos Comitês.

Sob a perspectiva do ordenamento territorial, a Lei das Águas contempla a premissa da sustentabilidade, sendo, portanto, atual, avançada e importante para o planejamento e a gestão do território. Em sentido mais amplo, essa Lei se caracteriza pela descentralização de ações, contra a concentração de poder, tendo como seu principal objetivo a recuperação e a racionalização do uso da água. Em seu texto, a Lei das Águas retrata princípios básicos, tais como: a da adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento; os múltiplos usos da água; o reconhecimento da água como um bem finito, vulnerável e dotado de valor econômico e, ainda, o princípio da gestão descentralizada e participativa.

Ao tratar a bacia hidrográfica como unidade de planejamento, a Lei das Águas sugere que o planejamento e a gestão devem abranger as águas interiores e superficiais, como as águas subterrâneas e também as águas costeiras marítimas, uma vez que são espaços integrantes da bacia hidrográfica, além de fazerem parte do ciclo hidrológico, o que torna inviável gerir separadamente o que é naturalmente unificado. As águas superficiais estão intimamente ligadas às águas costeiras e às águas subterrâneas. Esse princípio é de grande importância, pois, embora muito utilizados no Brasil, os lençóis subterrâneos ainda são poucos conhecidos.

A Lei das Águas cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), o qual visa a implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), por meio da criação e da atuação do CNRH. Dentre os instrumentos definidos pela PNRH essenciais a uma boa gestão, estão: o Plano Nacional de Recursos Hídricos, a Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos, a Cobrança pelo uso da Água, o Enquadramento dos corpos d'água em classes de uso e o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos. O Plano Nacional de Recursos Hídricos aborda o trabalho de atualização e de consolidação dos Planos Diretores, instrumentos de planejamento dinâmico, articulado com as políticas de desenvolvimento regional e que objetiva planejar e propor, em seu âmbito espacial, prioridades de ações espaciais e temporais escalonadas, com custos devidamente avaliados, a fim de compor o modelo de gerenciamento integrado dos recursos da bacia hidrográfica, sob a visão do desenvolvimento sustentável. Os Planos Diretores são elaborados por bacia ou conjunto de bacias e visam a fundamentar e a orientar a implementação da PNRH e o gerenciamento dos recursos hídricos (BRASIL, 1997).

No âmbito nacional, o CNRH é o órgão mais expressivo da hierarquia do SINGREH, o qual possui caráter normativo e deliberativo, além de decidir sobre as grandes questões do setor e dirimir as contendas de maior vulto. O CNRH é composto por:

I - representantes dos Ministérios e Secretarias da Presidência da República, com atuação no gerenciamento ou no uso de recursos hídricos;

II - representantes indicados pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos;

III - representantes dos usuários dos recursos hídricos;

IV - representantes das organizações civis de recursos hídricos (BRASIL, 1997).

Conforme apresentado na Figura 3, a Lei das Águas, em seu artigo 33, descreve a hierarquia dos organismos que integram o SINGREH:

I - Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

IA - Agência Nacional de Águas; (AC) Lei n.º 9.984, de 17 de julho de 2000, artigo 30.

II - Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal.

III - Comitês de Bacias Hidrográficas.

IV - Órgãos dos poderes públicos federal, estadual, do Distrito Federal, e municipal, cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos.

V - Agências de Água (BRASIL, 1997).

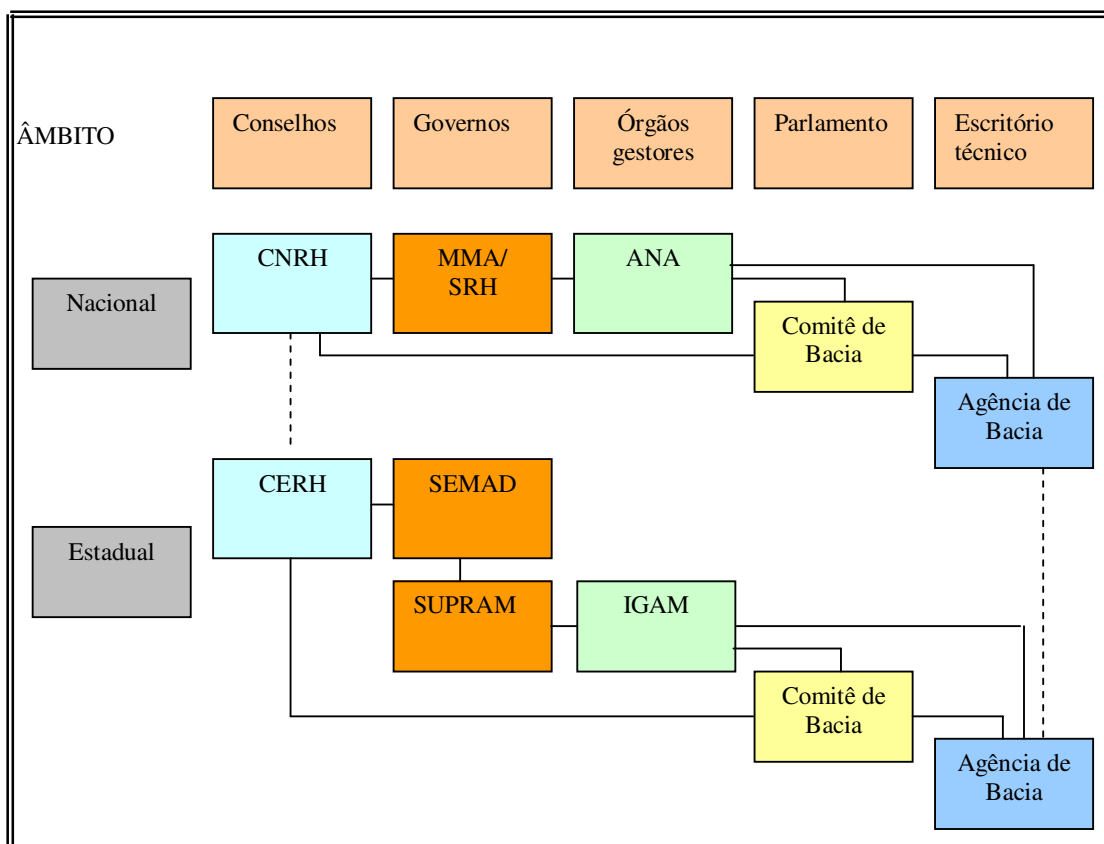


Figura 3 – Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos no Brasil
Fonte: Adaptada de ANA (2005).

A Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente (SRH/MMA) atua como Secretaria Executiva do CNRH, a qual possui, dentre outras funções, a de formular a PNRH. A Agência Nacional das Águas (ANA), autarquia especial vinculada ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), possui, no SINGREH, a função de implantar a PNRH. A sua atuação é desenvolvida em articulação com órgãos e com entidades públicas e privadas integrantes do Sistema (BRASIL, 1997).

O Comitê de bacia hidrográfica é um tipo de organização que conta com a participação dos usuários, de prefeituras, da sociedade civil organizada e dos governos estaduais e federal, destinado a agir como fórum de decisão no âmbito de cada bacia hidrográfica. As Agências de água são organismos destinados a gerir os recursos oriundos da cobrança pelo uso da água.

As organizações civis de recursos hídricos se compõem de: consórcios e associações intermunicipais, associações regionais locais ou setoriais de recursos hídricos; organizações técnicas de ensino de recursos hídricos; organizações não-governamentais, com o objetivo de defesa de interesses difusos e coletivos da sociedade; outras associações reconhecidas pelo CNRH e pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos (CERH). Os Consórcios Intermunicipais de bacias hidrográficas são um sistema misto, de participação voluntária, que congrega os municípios pertencentes à bacia hidrográfica, objetivando a racionalidade das ações, a realização de ações cooperativas e de trabalhos conjuntos (BRASIL, 1997).

Com objetivo de implantar a PNRH e coordenar o SINGREH, a ANA foi criada pela Lei 9.984, de 17 de julho de 2000, cabendo-lhe implantar a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União em articulação com os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHS), utilizando instrumentos e mecanismos múltiplos de natureza econômica de comando e de controle. Em 2006, a ANA concluiu o Plano Nacional de Recursos Hídricos, importante instrumento para os Planos Diretores por bacia hidrográfica. Dentre os seus objetivos, estão: fazer cumprir a legislação federal pertinente aos recursos hídricos; outorgar e fiscalizar o uso de recursos hídricos em rios de domínio da União; implantar em articulação com os CBHS a cobrança pelo uso da água; organizar, implantar e gerir o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos; propor ao CNRH o estabelecimento de incentivos, inclusive financeiros, à conservação qualitativa e quantitativa de recursos hídricos; dentre outros (BRASIL, 2000).

O modelo de planejamento em bacias hidrográficas, modelo Sistêmico de Integração Participativa, proposto nos anos de 1970, representa uma verdadeira mudança de paradigma. É a aproximação da racionalidade científica com o senso comum, com a identidade local. É uma nova postura do homem frente à natureza. Esse modelo permite a democratização das ações. Os seus instrumentos de trabalho são: planejamento estratégico por bacia hidrográfica; tomadas de decisões por meio de deliberações multilaterais e descentralizadas; estabelecimento de instrumentos legais e financeiros. Fundamenta-se numa ampla discussão social, por meio do estabelecimento de fóruns de debates, o que permite a descentralização.

De acordo com Tundisi (2003), o planejamento integrado deve desenvolver uma visão abrangente de planejamento, de políticas públicas, de tecnológicas e de educação, a fim de promover um processo de longo prazo que conte com a participação de usuários, de autoridades, de cientistas e do público em geral, além das organizações e das instituições públicas e privadas. A gestão dos recursos hídricos deve processar-se no território das bacias hidrográficas, no âmbito do ordenamento territorial, seja local, regional, nacional ou internacional, visando a compatibilizar o desenvolvimento econômico e social com o ambiental.

Do Código das Águas, em 1934, à Lei das Águas, em 1997, um grande caminho no sistema de gestão de bacias hidrográficas no Brasil foi percorrido. Apesar de todas as críticas cabíveis, o resultado tem sido positivo. O avanço nas questões relacionadas aos recursos hídricos e às bacias hidrográficas tem contribuído para dinamizar as ações de um planejamento que compatibilize o desenvolvimento social, econômico e ambiental.

3.3 Bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão em Minas Gerais

Antes da Lei das Águas, alguns estados brasileiros já haviam instituído a sua Política de Recursos Hídricos, como é o caso da Bahia, em 1995, Rio Grande do Sul, em 1994, Distrito Federal e Santa Catarina, em 1993, do Ceará, em 1992 e de São Paulo, em 1991, que foi pioneiro e inspirador de outros estados, inclusive o de Minas Gerais. Minas Gerais criou a Política Estadual de Recursos Hídricos (PERH) e o Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SEGRH), em 1994, por meio da Lei Estadual n.º 11.504, a qual foi revogada pela Lei n.º 13.199, de 29 de janeiro de 1999.

A Lei 13.199/99 cria o SEGRH e visa a implantar a PERH, com atuação do CERH. A PERH tem o objetivo de assegurar o controle do uso da água e de sua utilização, em quantidade, em qualidade e em regimes satisfatórios, por seus usuários atuais e futuros. Dentre os princípios necessários a uma gestão eficaz, estão: o reconhecimento dos recursos hídricos como bem natural de valor ecológico, social e econômico, cuja utilização deve ser orientada pelos princípios do desenvolvimento sustentável; a adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gerenciamento; a cobrança pelo uso dos recursos hídricos; a compatibilização dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional e com a proteção do meio ambiente; o reconhecimento do ciclo hidrológico em suas três fases: superficial, subterrânea e meteórica; a descentralização da gestão dos recursos hídricos. Alguns instrumentos dessa política são: o Plano Estadual de Recursos Hídricos; os Planos Diretores de recursos hídricos de bacias hidrográficas; o Sistema Estadual de Informação sobre Recursos Hídricos, a outorga de direito de uso das águas; o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os seus usos preponderantes; a cobrança e a compensação financeira pela exploração e restrição de uso dos recursos hídricos; as penalidades (MINAS GERAIS, 1999). De acordo com a hierarquia, o SEGRH de Minas Gerais, é composto por:

I - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD).

II - Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH).

III - Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM).

IV - Comitês de Bacia hidrográfica.

V - Órgãos e as entidades dos poderes estadual e municipal cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos.

VI - Agências de bacias (MINAS GERAIS, 1999).

O CERH foi criado em 1987, reestruturado em 1995 e vinculado à SEMAD em 1996. Tem caráter deliberativo e normativo e constitui o Órgão Central do SEGRH. Dentre as suas atribuições, estão: estabelecer os princípios e as diretrizes da PERH; decidir os conflitos entre comitês de bacias hidrográficas; deliberar sobre enquadramento de água, em consonância com o Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM) e de acordo com a legislação ambiental. O CERH é composto por representantes do poder público de forma paritária entre Estados e Municípios, por representantes dos usuários e de entidades da sociedade civil ligada aos recursos hídricos de forma paritária com o poder público (MINAS GERAIS, 1999). Maciel (2000) esclarece que no SEGRH de Minas Gerais

[...] o Conselho e os Comitês (em nível das respectivas bacias) são órgãos deliberativos e com competência normativa e, a Secretaria Executiva e as Agências de Bacias, órgãos executivos. Desta forma, possibilita uma maior descentralização do poder decisório, no âmbito de bacias hidrográficas e dos municípios, com a participação nas decisões de representantes dos usuários e de entidades da sociedade civil ligadas aos recursos hídricos de forma paritária com o poder público, este dividido, também de forma paritária entre Estado e Municípios (MACIEL Jr., 2000, p. 17).

A SEMAD foi criada pela Lei n.º 11.903, de 6 de setembro de 1995 e revisada por vários Decretos e Leis. É órgão central coordenador do SEGRH, tendo por finalidade planejar, organizar, dirigir, coordenar, executar, controlar e avaliar as ações setoriais a cargo do Estado, relativas à proteção e à defesa do meio ambiente, ao gerenciamento dos recursos hídricos e à articulação das políticas de gestão dos recursos ambientais, visando ao desenvolvimento sustentável. As Superintendências Regionais de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SUPRAMs) compõem a estrutura orgânica da SEMAD, com a incumbência de planejar, supervisionar, orientar e executar as atividades relativas à política estadual de proteção do meio ambiente e de gerenciamento dos recursos hídricos, formuladas e desenvolvidas pela SEMAD. Dentre as várias competências, a SUPRAM deve fazer cumprir

as decisões do COPAM e do CERH. A SEMAD atua por meio das SUPRAMs regionais. Integram a área de competência da SEMAD:

- O COPAM;
- O CERH;
- A Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM);
- O IGAM;
- O Instituto Estadual de Florestas (IEF) (MINAS GERAIS, 2006).

Subordina-se à SEMAD o IGAM, o qual substituiu o Departamento de Recursos Hídricos (DRH-MG) em 1997, cujo objetivo é o de funcionar como órgão gestor dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos do Estado; tratar dos procedimentos de outorga de usos dos recursos hídricos; estabelecer critérios e valores para indenizações de pedidos de derivações de água: caracterizar as diferentes bacias hidrográficas do Estado, para efeito de gerenciamento e outorga dos usos da água, criando os Comitês Estaduais de Bacias Hidrográficas (MINAS GERAIS, 1997).

O SEGRH em Minas Gerais representa um grande avanço na gestão das águas no país. Estão em fase de elaboração diversos projetos, a implantação da outorga e da cobrança pelo uso das águas, a segunda etapa do Plano Estadual de Recursos Hídricos, a criação em 2006 do Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais (FHIDRO), o qual tem por objetivo dar suporte financeiro a programas e projetos que promovam a racionalização do uso e a melhoria nos aspectos quantitativo e qualitativo dos recursos hídricos em Minas Gerais. O IGAM desenvolve o projeto Águas de Minas, desde 1997, com o objetivo de monitorar todas as águas superficiais e subterrâneas do estado. O projeto é um eficiente instrumento de gestão, pois fornece informações para atuação dos planos de bacias hidrográficas, das ações de fiscalização e dos projetos de recuperação (IGAM, 2008).

Com o objetivo de orientar a Política Estadual de Recursos Hídricos, foram definidas, no estado, as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH), conforme apresentado na Figura 4. As UPGRH são unidades físico-territoriais, identificadas nas bacias hidrográficas do Estado, por apresentarem identidade regional própria, caracterizada por aspectos físicos (relevo, solo, potencial hídrico) e aspectos socioculturais, econômicos e políticos observados nas atividades da sociedade. Apesar do caráter técnico na

concepção das 36 UPGRH, a sua definição foi resultado de um consenso entre as várias instâncias de decisão relacionadas. As UPGRH têm o objetivo de identificar áreas mais específicas para embasar a implantação de instrumentos da PERH e a gestão descentralizada desses recursos; orientar o planejamento e a formação dos comitês de bacia e outras formas de organização, além de ser referência para a implantação de planos diretores, de projetos e no planejamento de outras ações do Estado, conforme informa o IGAM (2008).

Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos em Minas Gerais – UPGRH

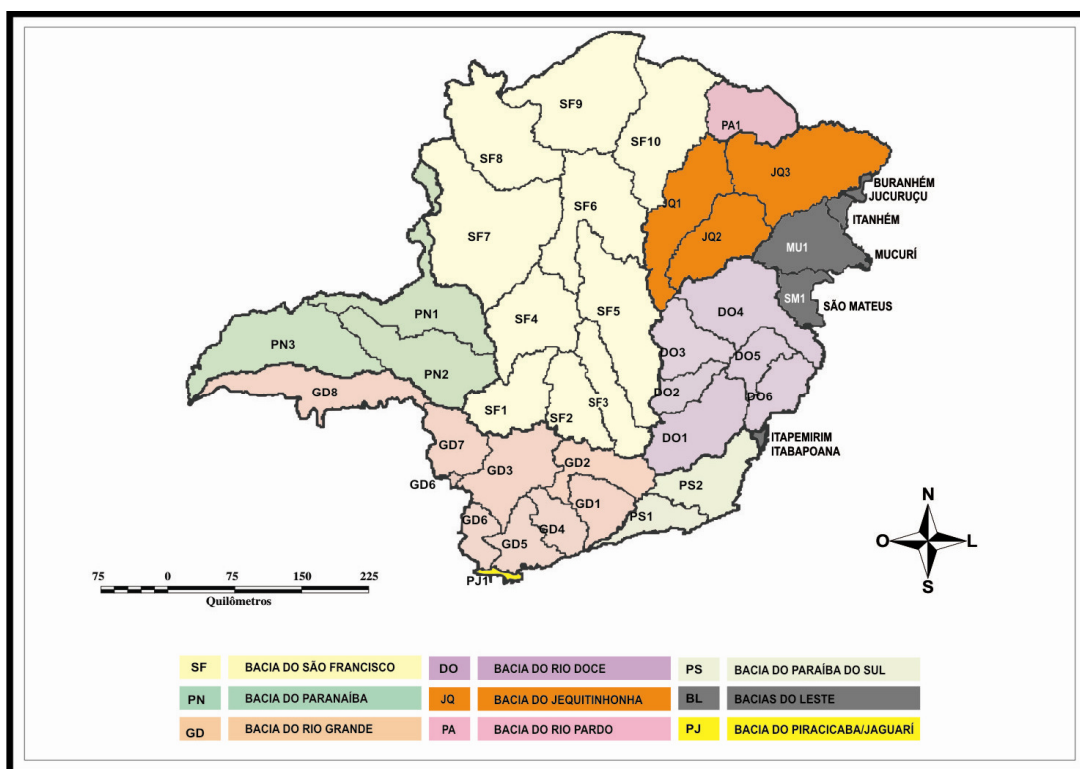


Figura 4 – UPGRH – Minas Gerais, 2008.
Fonte: IGAM (2008).

O Médio São Francisco está inserido nas unidades de planejamento, definidas em Minas Gerais como SF9, SF10 e parte das SF6 e SF8, como apresentado na Figura 4. Na região, verifica-se a atuação do Comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco (CBHSF) e do Comitê da Bacia Hidrográfica do Verde Grande (CBHVG). Admite-se que o Sistema de Gestão de Bacias Hidrográficas tanto em abrangência nacional, quanto em abrangência dos

estados brasileiros está se estruturando para se firmar como um sistema eficaz, a partir da promoção do processo participativo e descentralizado, na busca pela obtenção dos melhores resultados.

Várias experiências de gestão de bacia hidrográfica no Brasil têm conseguido resultados satisfatórios, tais como as bacias dos rios Paraíba do Sul, Piracicaba, Capivari e Jundiá. Na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul foi instituído em 1997, o Comitê da Bacia do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP), o qual aprovou o plano da bacia e a proposição da cobrança pelo uso da água. Em 2001, foram propostos pelo CEIVAP os valores para a cobrança pelo uso da água e, em 3 de março de 2002, aprovados pelo CNRH, iniciando a cobrança em dezembro de 2002 (LANNA; BRAGA, 2006). De acordo com Lanna e Braga (2006), a experiência do CEIVAP foi um resultado auspicioso para o SINGREH, uma vez que, em outros países como a França, o setor agrícola levou mais de trinta anos para aceitar pagar pela água.

Em Minas Gerais, na bacia dos rios Piracicaba, Paraopeba e Doce, conforme Maciel (2000), a experiência do processo participativo foi rica e propiciou ganho de qualidade na gestão, além de demonstrar a viabilidade de um processo franco e aberto com a sociedade.

3.4 Bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão no Médio São Francisco no Norte de Minas

Desde o final do século XIX, havia uma proposta de planejamento para a bacia hidrográfica do rio São Francisco. De acordo com o Almanaque do Vale do São Francisco (2001), na época do Império, dois engenheiros foram contratados pelo Imperador, com o objetivo de levantar estudos sobre o rio: em 1852, o francês Emmanuel Liais e, em 1855, o alemão Fernando Halfeld. Outras Comissões de estudos foram realizadas na região, além da

existência de ações pontuais, executadas com o objetivo de solucionar estados de calamidades da seca, como construção de açudes, de poços, o que resultou na criação da IOCS, em 1909, sendo substituída em 1919, por IFOCS e transformando-se em DNOCS, em 1945 (COHN, 1976).

A região Nordeste configurava-se como um problema regional, representado pela seca e, conforme Guerra (1981), a ocorrência de seca na região se fazia presente desde o final do século XVI. Além da seca, problemas sociais e econômicos eram verificados na região. A bacia do São Francisco no Nordeste brasileiro é considerada, desde o Império, como via de desenvolvimento para a região. É possível identificar uma proposta de planejamento para a região com base na bacia hidrográfica do São Francisco, porém as ações executadas se resumiram, até as primeiras décadas do século XX, em ações pontuais e voltadas para atender à seca, o que não representou a solução dos problemas sociais e econômicos verificados na região.

O planejamento, enquanto técnica de governo, se efetiva no Brasil nas décadas de 1930 e 1940, quando, segundo Ianni (1977), o governo federal criou comissões, conselhos, departamentos, institutos, companhias, fundações e formulou planos. A proposta de planejamento de desenvolvimento tomando como referência a bacia hidrográfica, a qual se pretendia desde o Império, concretiza-se no governo Vargas, conforme comenta Rodrigues (2000):

Assim, ao final da Segunda Guerra, tinha-se a convicção da importância do Vale do São Francisco, tanto por sua localização central e estratégica no país, unindo o Norte ao Sul, como pelo potencial econômico de seus recursos naturais, as possibilidades ali de uma agricultura irrigada e da geração de energia elétrica. (RODRIGUES, 2000, p.123).

Tanto a bacia hidrográfica do São Francisco é importante para a região Nordeste do país, como também o Médio São Francisco é importante para o Norte de Minas Gerais, pois essa região apresenta características semelhantes à região Nordeste brasileiro. Rodrigues (2000) informa que a incorporação do Norte de Minas à macrorregião do Nordeste do país ocorreu em 1959, com quase todos os municípios inseridos na área do Polígono das Secas, sob a jurisdição da Sudene, pois

[...] como área do Polígono das Secas, a explicação para o subdesenvolvimento da Região era dada pelas condições climáticas adversas. Nesse ponto, a seca era apontada, por diversos segmentos, como a causa principal do subdesenvolvimento da região. Por causa dela o governo federal e estadual atendia, periodicamente, a população enviando alimentos, abrindo frentes de trabalho e construindo açudes, em épocas críticas. (RODRIGUES, 2000, p. 118).

No Vale do São Francisco foi criada, em 1945, a CHESF, com o objetivo de desenvolver o potencial hidrelétrico da bacia e fornecer energia para as indústrias. A CVSF foi criada em 1948, com base na experiência norte-americana da TVA e com a incumbência de executar o Plano Geral para Aproveitamento Econômico do Vale do São Francisco.

Em 1952, a criação do Banco do Nordeste do Brasil (BNB), e em 1959, a criação da Sudene representam uma ampliação do modo de conceber os problemas do Nordeste, pois esses não se resumiam às secas, mas à estrutura de produção da região. Conforme comenta Cohn (1976), o BNB e a Sudene foram criados com o objetivo de promover o desenvolvimento no Nordeste, com incentivos financeiros à agricultura e à indústria.

De acordo com Lafer (1973), a Sudene se caracterizava como organismo encarregado de planejar, encaminhar e coordenar um conjunto de medidas destinadas a promover o crescimento da região e a melhoria dos padrões de vida da população. Para Lanna (1999), a Codevasf, a partir de 1974 (como sucessora da Suvale, a qual em 1967 foi sucessora da CVSF, criada em 1948), foi criada com características de empresa pública e de agência regional de desenvolvimento, articulando as ações públicas com as iniciativas privadas, visando à implantação de obras de infraestrutura, em especial de captação de água para irrigação, e do Plano Diretor de Desenvolvimento Regional, com caráter participativo.

No Norte de Minas, de acordo com Rodrigues (2000), a sociedade emergiu, baseada na pecuária extensiva e na agricultura de subsistência, ou seja, a organização do modo de produção não contou com o desenvolvimento das forças produtivas. Essa autora afirma que o ecológico, o econômico, o social e o político se entrelaçaram para produzir o subdesenvolvimento. Para essa autora, o problema do Norte de Minas é mais um problema social e econômico, parte de um processo histórico, do que propriamente um problema físico-geográfico.

No Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais, o planejamento se concretiza com base na bacia hidrográfica, mais especificamente a partir das décadas de 1960 e 1970, quando houve maior atuação de órgãos como o Dnocs, a Sudene e a Codevasf, a última criada para atuar especificamente na bacia do rio São Francisco. Por isso, escolheu-se a Codevasf para este estudo do planejamento na bacia do Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais.

Apesar dos órgãos governamentais terem atuado de forma integrada em diversos projetos, evidenciando a importância do planejamento para o Norte de Minas, a Sudene, de acordo com Rodrigues (2000), foi um dos principais promotores das condições para o crescimento econômico na região, a partir do fortalecimento das relações inter-setoriais. Apesar das críticas quanto à atuação do Dnocs, de acordo com Lopes (1993), as ações executadas pelo órgão tiveram contribuição significativa na infraestrutura básica da região Norte de Minas, com construção de estradas de rodagem e de ferro, de açudes, de poços e canais de irrigação.

A partir do Planvasf, a Codevasf realizou um intensivo estudo na bacia do rio São Francisco, englobando diversos aspectos relevantes para o planejamento regional, como o meio físico e os recursos naturais, as condicionantes ecológicas, os aspectos econômicos, sociais, culturais e político-institucionais. Esses estudos permitiram a definição do Plano Diretor de médio e longo prazo para o Vale, garantindo um conjunto de instrumentos para as ações de planejamento, as quais se tornaram evidenciadas na implantação de projetos de irrigação e de obras de infraestrutura socioeconômica, conforme informa o PLANVASF (1989).

Destacam-se, no Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais, quatro grandes projetos de irrigação implantados pela Codevasf, localizados nos municípios de Pirapora (projeto Pirapora), de Janaúba (projeto Gorutuba), de Jaíba/Matias Cardoso (projeto Jaíba) e de Nova Porteirinha (projeto Lagoa Grande), representando grande avanço para a região com relação à produção de alimentos e à geração de empregos e de renda.

4 ORDENAMENTO TERRITORIAL NO MÉDIO SÃO FRANCISCO NO NORTE DE MINAS GERAIS

É sabido que o ordenamento territorial é instrumento para o planejamento, enquanto o planejamento é necessário para o ordenamento territorial. Todavia é imprescindível que o processo de planejamento envolva as dimensões políticas, econômicas, sociais e ambientais como meio para garantir o desenvolvimento. O termo ordenamento é derivado da palavra ordem. Moreira (2006) faz um paralelo, dizendo que o termo

[...] sempre se refere ao que a ordem pretenda vir como ordem. Diz-se, então, que a sociedade está territorialmente ordenada no sentido de certa ordem de direção, querendo-se dizer, com isto, que as relações da sociedade arrumam-se na forma de um arranjo do espaço que leve a que seus movimentos converjam para uma finalidade predeterminada, esse arranjo organizando e orientando o rumo da sociedade no sentido dessa finalidade (MOREIRA, 2006, p. 75).

De acordo com esse autor, o ordenamento territorial tem por fonte e propósito administrar a base contraditória do espaço que a sociedade tem no alicerce da sua organização geográfica. Para Moreira (2006), a finalidade do ordenamento territorial é o controle regulatório que contenha os efeitos da contradição da base espacial sobre os movimentos globais da sociedade e a mantenha funcionando nos parâmetros com que foi organizada. Desse modo, entende-se que o ordenamento não é apenas a estrutura social, mas também a forma como essa estrutura espacial territorialmente se autorregula.

Para Silva (2006), o ordenamento territorial é uma forma singular de uso do território que apresenta um arranjo de objetivos sociais, naturais e culturais historicamente estabelecidos. O autor comenta que esse ordenamento não é apenas condição social de reprodução da ordem capitalista, é também reflexo de sua significação funcional e simbólica na totalidade social capitalista.

Sob essa premissa, a Codevasf foi instalada no Norte de Minas em 1976, como órgão de planejamento e ações para o desenvolvimento dessa mesorregião. O ordenamento

territorial proposto pela Codevasf no Médio São Francisco no Norte de Minas, teve como referência básica o setor agropecuário, principalmente com relação à implantação de agricultura irrigada. As ações iniciadas por esse órgão na região ganharam maior visibilidade na década de 1970, como apresentado no Quadro 2.

Quadro 2

Ações da Codevasf no Norte de Minas Gerais, no período de 1976 a 2007

Ações	Localização	Identificação / Ano
Projetos Irrigados	Janaúba	Projeto Gorutuba (1978)
	Pirapora	Projeto Pirapora (1979)
	Jaíba / Matias Cardoso	Projeto Jaíba (1988)
	Nova Porteirinha	Projeto Lagoa Grande (1989)
Construções de Barragens	Campo Azul	São Gregório (2007)
	Francisco Sá	Canabrava (1981), Pedro Ju (1988), São Domingos (1988), Catuni (2001)
	Itacarambi	Itacarambi (1988)
	Janaúba	Bico da Pedra (1979)
	Jequitaiá	Buritizal (1999), Santo Antônio (2001)
	Manga/ Missões	Prisco (1989), Angico (1990), Sabonete (2000), São Domingos (2000), Tomé (2000), Traíras (2000)
	Monte Azul	Gramas (1988), Gameleira (1991), Bom Sucesso (1995), Pajeú (1996), Bocaína (1998), Limoeiro (1998), Riacho Seco (1999)
	Montes Claros	Estreito I (1988), Estreito II (1988), Tabuas I (1988), Tabuas II (1988)
	Porteirinha	Serra Branca (1983), Lages (1984), Mocambinho (1988), Salobro (1994)
São Francisco	Jibóia (1984)	
Poços perfurados	4.213	Comunitários (2.355), Privados (1.858)
Sistemas de Abastecimento de Água	60 sistemas simplificados	Norte de Minas
Cisternas com placas de cimento	1.500	Norte de Minas

Fonte: 1ª Superintendência da CODEVASF, 2008.

Em 1977, a Codevasf continuou a construção da barragem Bico da Pedra, iniciada em 1976 pelo Dnocs, concluída em 1979, cuja infraestrutura, instalada no município de Nova Porteirinha, possibilitou a implantação do Projeto de Irrigação Gorutuba. Esse projeto possibilita a agricultura irrigada desde 1978, com uma área total de 7.064,01 hectares. A área implantada é de 4.745,86 hectares irrigáveis e 2.318,15 hectares são áreas de sequeiro (CODEVASF, 2008). Atualmente, o Gorutuba é composto por unidades de produção de pequenos produtores e de médios empresários. A Codevasf construiu a Estação de Piscicultura do Gorutuba em 1982, numa área de 33 hectares, com a finalidade de manter o povoamento da barragem Bico da Pedra, estimular o desenvolvimento da piscicultura e a criação de patos na região ⁸.

Outra área de agricultura irrigada de grande impacto na região do Médio São Francisco foi o Projeto Irrigado Pirapora, iniciado em 1975 pela SUVALE, no município de Pirapora, com uma área total de 1.683,43 hectares, dos quais a área implantada corresponde a 1.236,05 hectares de área irrigável e 163,18 hectares de área de sequeiro. O Projeto Pirapora atende a médios empresários e foi inaugurado em 1978. Em 1979, demonstrou ser importante empreendimento de fruticultura irrigada por gotejamento no estado de Minas Gerais (CODEVASF, 2008).

O Projeto Irrigado Lagoa Grande corresponde também a outro perímetro de irrigação na região, cuja construção foi iniciada em 1987. Está em operação desde 1989, com uma área total de 1.660 hectares, sendo toda essa área irrigável. Foi implantado no município de Janaúba e atende a médios empresários (CODEVASF, 2008).

Conforme apresentado na Figura 5, o Projeto Jaíba, como uma área de agricultura irrigada na região, localiza-se nos municípios de Matias Cardoso e Jaíba. Foi planejado desde 1950, para ser um dos maiores empreendimentos da América Latina e atender à área de 100.000 hectares, dividida em quatro etapas: Etapa I, Etapa II, Etapa III e Etapa IV. Parte da Etapa I foi concluída em 1986 e entrou em operação desde 1988, visando a atender a pequenos irrigantes, médios e grandes empresários (DIJ, 2008).

De acordo com o Quadro 2, no decorrer de cerca de três décadas, a Codevasf, procurou intervir no ordenamento do espaço norte-mineiro, por meio do planejamento,

⁸ Documentos disponíveis nos relatórios de atividades da Fundação Norte Mineira de Ensino Superior (FUNM) - UNIMONTES. Disponível na UNIMONTES no acervo: NA.: C.07/FUNM/DG/DA/00.215. E.T. TX/EP02(08)/CP08/PC08/XX/FD000. 215. Montes Claros: Unimontes, 2009.

baseado no potencial hídrico da bacia hidrográfica do rio São Francisco, numa região seca. Nesse período, além dos projetos agropecuários, foram implantados programas de combate aos efeitos da seca e de fortalecimento da infraestrutura hídrica, por meio da construção de pequenas barragens para o aproveitamento de recursos hídricos e a perenização de rios, a perfuração e a instalação de poços tubulares comunitários e a construção de cisternas.



Figura 5 – Em primeiro plano, o rio São Francisco. Em segundo plano, o canal para distribuição de água no Projeto Jaíba, a Estação de Bombeamento (EB) 1 e a vista do distrito de Mocambinho no município de Jaíba. Fonte: CODEVASF, 2008.

Sob o enfoque da racionalização e da recuperação das águas brasileiras, colocado pela Lei das Águas, na bacia do rio São Francisco, foi formado em 2001, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF), com diretoria provisória, a qual atuou até a posse do Comitê, em novembro de 2002.

Foi estabelecido que o Comitê tivesse 60 membros, sendo 40% de usuários, 33% do poder público e 27% da sociedade civil e que a composição estadual seria dividida entre 32% de Minas Gerais, 20% da Bahia, 13% de Pernambuco, 10% de Sergipe, 10% de Alagoas e 3% do Distrito Federal (PAE, 2004). Um processo participativo, abrangendo toda a bacia do

São Francisco. Segundo o PAE (2004), diversos encontros regionais foram realizados, com a participação de 5.726 pessoas, sendo 53% da sociedade civil, 28% do poder público e 19% usuários. No processo eleitoral, 27 plenárias foram realizadas. A participação foi de 940 pessoas, sendo 57% de usuários, 30% da sociedade civil e 13% do poder público.

Dentre as principais competências do CBHSF, está a elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio São Francisco, com o propósito de implantar a política e o gerenciamento dos seus recursos hídricos, o qual foi concluído em 2004. De acordo com o PAE (2004), a finalidade do CBHSF é promover a gestão integrada dos recursos hídricos; articular a viabilidade técnica, econômica e financeira de programas e de projetos de investimentos; e apoiar a integração entre as políticas públicas e setoriais, visando ao desenvolvimento sustentável de toda a bacia; promover a articulação e a integração entre os sistemas nacional e estadual de gerenciamento de recursos hídricos, inclusive integrando as políticas municipais e as iniciativas regionais de estudos, planos, programas e projetos às diretrizes e às metas estabelecidas para a bacia hidrográfica do rio São Francisco, com vistas a garantir a conservação e a proteção dos recursos hídricos.

Dentre todos esses objetivos, o maior desafio do CBHSF será o de consolidar um programa estratégico para a bacia, de modo a garantir a revitalização do rio e a otimização dos seus múltiplos usos de modo eficiente e democrático, além de buscar a superação do confronto entre interesses locais, regionais e interestaduais na gestão de recursos hídricos da bacia do rio São Francisco (PAE, 2004). Nesse sentido, talvez seja prudente pensar no planejamento único da bacia, com gerenciamento racionalizado, o qual tem a possibilidade de melhor compatibilizar a oferta e a demanda de recursos ambientais, comprometendo-se com o desenvolvimento sustentável, evitando conflitos e promovendo a articulação de atores sociais nas ações necessárias.

Uma grande experiência no CBHSF, segundo o PAE (2004), é a atuação das Câmaras Consultivas Regionais, que são instâncias colegiadas formadas com base na divisão fisiográfica da bacia hidrográfica. Entre as suas principais atribuições, deve promover a articulação com os Comitês das sub-bacias que integram a bacia do rio São Francisco no Norte de Minas Gerais, como a bacia do rio Verde Grande, de importância fundamental para a região, sendo o rio Verde Grande um dos principais afluentes do rio São Francisco, pela margem esquerda.

De toda a área da bacia do Verde Grande, o que corresponde a 30.420 km², 87 % drenam o território mineiro e 13 % drenam o território baiano. A irregularidade dos recursos hídricos dessa bacia hidrográfica, em consequência sobretudo da sazonalidade das precipitações, promove a irregularidade dos deflúvios (CBH – VERDE GRANDE, 2008). Todavia, na bacia hidrográfica do Verde Grande, em território mineiro, processa-se uma intensa atividade de irrigação, sendo que a água é escassa para atender a todos os pedidos de outorga. Essa bacia apresenta impactos ambientais, tais como: poluição da água por despejo de esgoto doméstico e industrial; assoreamento do leito dos rios, o que contribui para a diminuição da vazão do rio, dificultando outros tipos de usos e provocando conflitos entre os usuários. Estima-se que a área irrigada na sub-bacia seja superior a 22.000 hectares, o que corresponde a 85 % do consumo total de água pela bacia (CBH-VERDE GRANDE, 2008).

Com o objetivo de se promover a gestão participativa da bacia do rio Verde Grande, em 2003, foi criado o Comitê da Bacia Hidrográfica do Verde Grande (CBHVG), o qual tem a finalidade de promover a gestão dos recursos hídricos, considerando toda a bacia do Verde Grande como unidade de planejamento e gestão articulada com o CBHSF. Dentre as suas competências, o CBHVG deve aprovar o Plano de Recursos Hídricos da Bacia, respeitando e integrando as diretrizes emanadas do CNRH e em consonância com o Plano Nacional de Recursos Hídricos e com o Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

Diversos projetos foram implementados na bacia do São Francisco no final da década de 1990 e início do ano 2000. Por solicitação do Governo Federal, junto à Organização dos Estados Americanos (OEA), que, em colaboração com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), a qual é agência implementadora do Global Environment Facility (GEF), ou Fundo para o Ambiente Mundial, aprovaram-se em 1997 recursos, que, após passarem pelo conselho do GEF, possibilitaram a implantação do Projeto de Gerenciamento Integrado das Atividades Desenvolvidas em Terra na Bacia do São Francisco, conhecido como Projeto GEF São Francisco. A realização desse projeto permitiu que um total de 29 subprojetos fosse executado de 1999 a 2003, na área da bacia e em sua zona costeira, o que resultou no Diagnóstico Analítico da Bacia (DAB), publicado em 2003, o qual subsidiou o desenvolvimento do Programa de Ações Estratégicas para o Gerenciamento Integrado da Bacia do São Francisco e da sua Zona Costeira (PAE), concluído em 2004 (PAE, 2004).

O PAE, com ativa participação do CBHSF, serviu de base para a elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio São Francisco (PBHSF), concluído em 2004. Segundo a ANA (2005), o PAE representou formidável contribuição e um imprescindível elemento de partida para a concepção e a implementação do Plano. Uma das importantes contribuições do PAE foi a identificação de um conjunto de ações estratégicas para a bacia. O horizonte temporal do Plano é de longo prazo: de 2004 a 2013, sendo instituído o Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia do Rio São Francisco e, de acordo com a ANA (2005), o Plano deve superar a falta de articulação institucional na bacia, além de obter de todos os atores públicos e privados da bacia um consenso sobre o conceito de revitalização adotado e sobre o conjunto de medidas e ações de gestão, projetos, serviços e obras para a sua viabilização. Esse consenso deverá ser obtido por meio do planejamento participativo, na busca do desenvolvimento sustentável da bacia.

4.1 Projeto Jaíba

Para a implantação do Projeto Jaíba, a Codevasf foi definida como órgão executor/supervisor do Projeto, em regime de co-participação com a Fundação Rural Mineira, Colonização e Desenvolvimento Agrário (RURALMINAS), iniciando, em 1978, as obras de infraestrutura, tais como: escritório, alojamento, laboratório, cantina, o canal adutor e a Estação de Bombeamento nº. 1 (EB-1), conforme ilustra a Figura 6.

Diversos problemas apareceram no transcurso das obras, como o rebaixamento do lençol freático e as enchentes que assolaram a região em 1979, impedindo o andamento das obras. Apesar de terem ocorrido, também, problemas técnicos, em 1986, parte da Etapa I

estava concluída, com possibilidade para irrigar 5.000 hectares, o que tornou possível a operação do projeto em 1988, com o assentamento dos pequenos irrigantes na área⁹.



Figura 6 – Em primeiro plano, Estação de Bombeamento (EB) 1, na Etapa I do Projeto Jaíba. Em segundo plano, vista do canal para distribuição de água nas unidades de produção.
Fonte: CODEVASF, 2008.

De acordo com a Codevasf (2008), a área bruta do Projeto Jaíba, quando estiver totalmente concluído, totalizará mais de 100.000 hectares, incluindo as áreas de preservação ambiental. Ferreira (1993) informa que a área total do projeto é de 230.000 hectares, sendo 100.000 hectares de área irrigável e 130.000 hectares de área de sequeiro. A Figura 7 apresenta a área do Projeto Jaíba, sendo que a sua área bruta corresponde a 107.612,89 hectares, estando ainda para serem definidas algumas áreas de preservação ambiental no Projeto.

⁹ Documentos disponíveis nos relatórios de atividades da Fundação Norte Mineira de Ensino Superior (FUNM) na UNIMONTES. Disponível na UNIMONTES no acervo: NA.: C.07/FUNM/DG/DA/00.215. E.T.:TX/EP02(08)/CP08/PC08/XX/FD000. 215. Montes Claros, Unimontes, 2009.

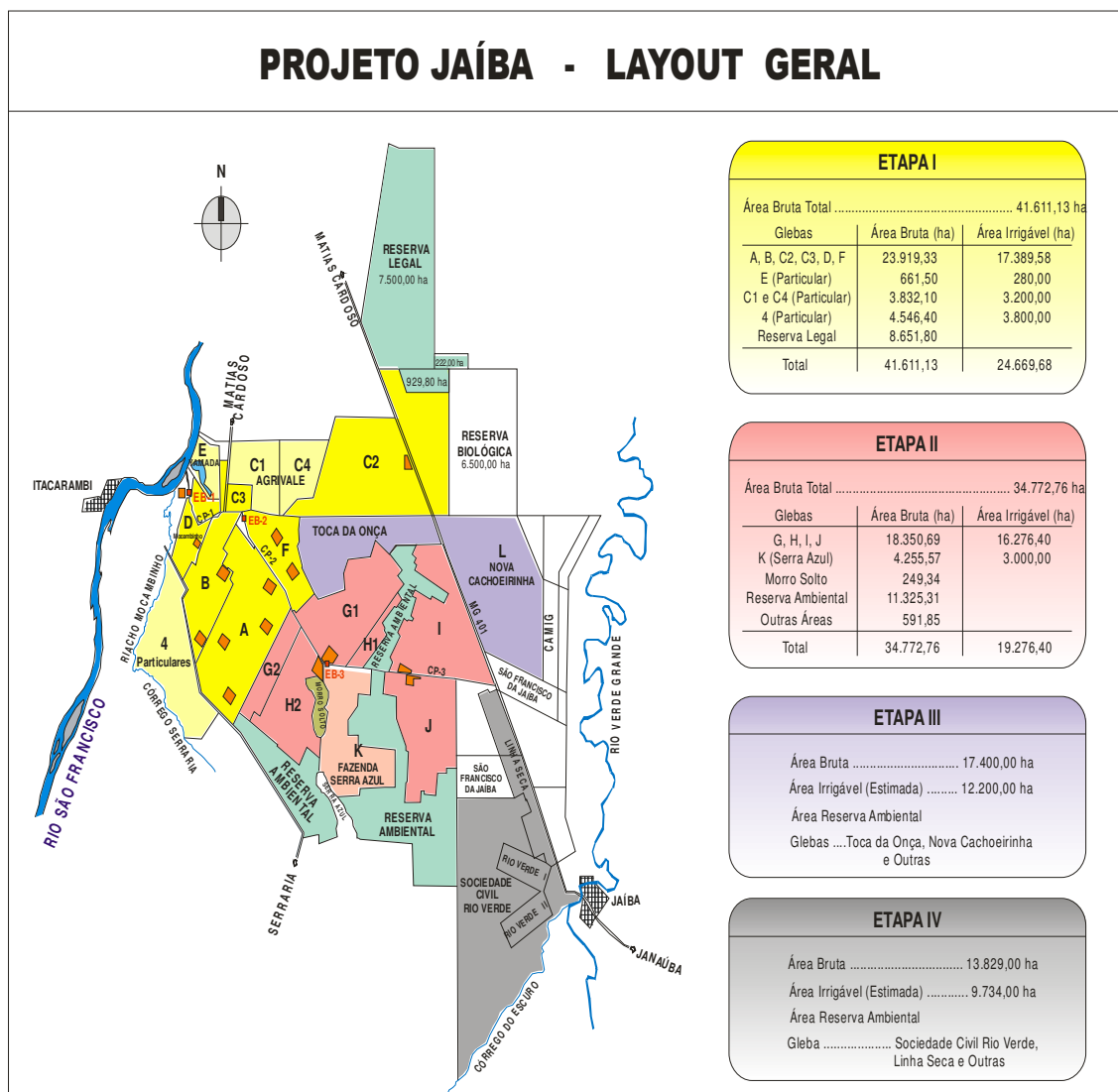


Figura 7 – Área do Projeto do Jaíba.
 Fonte: DISTRITO DE IRRIGAÇÃO DO JAÍBA, 2008.

Na concepção inicial do planejamento proposto como parte do ordenamento territorial do Médio São Francisco, o Projeto Jaíba visava a atender a empresas agrícolas. No entanto, na década de 1980, o Banco Mundial, órgão financiador de parte desse empreendimento, exige que o projeto atenda a pequenos irrigantes. Assim, esse empreendimento agrícola, instalado em uma das regiões mais pobres do Brasil, atende a agricultores familiares de várias partes da bacia do rio São Francisco. De acordo com Santos (2003), alguns autores argumentam que, apesar do discurso humanitário de ajuda aos mais pobres, as instituições multilaterais como o BIRD e o Fundo Monetário Internacional (FMI),

são órgãos financeiros controlados pelos Estados Unidos. Esse autor afirma que a política do BIRD de combate à pobreza e auxílio para o desenvolvimento aos países membros sempre esteve atrelada aos interesses do capital estadunidense.

Para o gerenciamento participativo do Jaíba, em 1988, foi instituído o Distrito de Irrigação do Jaíba (DIJ), como a entidade que congrega os irrigantes assentados na área de abrangência da Etapa I do Projeto. Entretanto, a partir de 1991, a iniciativa privada é incorporada ao Projeto, com a convicção de que essa integração propiciaria ao Projeto Jaíba a articulação das ações de maneira sincronizada e complementar, contribuindo, até mesmo, com a falta de recursos para investimentos no Projeto. No planejamento instituído pela Codevasf, por meio do Planvasf, o Programa para o Desenvolvimento da Irrigação (1989 a 2000) contemplava incentivos a projetos privados, pois, de acordo com o Planvasf (1989),

[...] A experiência tem mostrado e é hoje diretriz estabelecida que a rentabilidade financeira (não em termos sociais, específicos dos projetos públicos) dos investimentos globais dos projetos privados é superior à que se verifica nos projetos públicos. Acresce o fato de, em projetos privados, isto é gerenciados desde o início por entidades particulares e com custos de investimentos sob a sua responsabilidade, os investimentos públicos não existem ou são relativamente pequenos; isto, só por si, justifica as atuais diretrizes, em regime de escassez de recursos financeiros públicos (PLANVASF, 1989, p.109).

4.1.1 Distrito de Irrigação do Jaíba - DIJ

De acordo com as estratégias e políticas do Planvasf para os Projetos de Irrigação, é importante que os irrigantes sejam preparados desde o início das atividades, para a emancipação do Projeto. Para isso, deve-se envolver trabalho de preparação técnica, o qual deve abranger o beneficiário titular e os próprios filhos (PLANVASF, 1989). Uma das medidas para essa emancipação foi a criação do Distrito de Irrigação do Jaíba (DIJ), o qual é uma Associação Civil, de direito privado, sem fins lucrativos, com personalidade jurídica,

patrimônio e administração própria, a qual representa todos os irrigantes assentados na Etapa I. Os Órgãos que compõem a organização do Distrito, conforme o Estatuto (1988), são:

I – Assembleia Geral;

II – Conselho de Administração;

III – Conselho Fiscal;

IV – Gerência Executiva.

A Assembleia Geral é o órgão máximo, composto por todos os associados, com competência de decidir sobre assuntos relativos à eleição dos dirigentes, ao objetivo e ao desenvolvimento da organização. O Conselho de Administração do Distrito é composto por irrigantes eleitos em Assembleia Geral, cabendo-lhe estabelecer as diretrizes, os objetivos e as metas da sua organização e operacionalização. É composto por 7 (sete) membros, sendo 4 representantes dos Pequenos Produtores; 2 representantes dos Pequenos Empresários e 1 representante das Médias e Grandes Empresas. No Conselho de Administração, há também 1 representante da Codevasf e 1 representante da Ruralminas. O Conselho Fiscal é composto por 3 (três) irrigantes eleitos em Assembleia Geral, responsável pela fiscalização da Administração da organização, competindo zelar pela sua gestão econômico-financeira. A Gerência Executiva representa a administração executiva do Distrito, a quem compete administrar a organização e os interesses dos irrigantes. É composta por 1 (um) gerente executivo, contratado pelo Conselho de Administração (ESTATUTO, 1988).

De acordo com o Estatuto (1988), o DIJ tem os objetivos de administrar, operar e manter as obras de irrigação de uso comum, ou seja, administrar a infraestrutura construída; estimular e apoiar o associativismo, incentivando a criação de entidades cooperativas ou representativas, que congreguem os irrigantes instalados nas glebas do Distrito; orientar os associados no que se refere à exploração agropecuária, com vistas a compatibilizá-la ao uso comum da água. No desenvolvimento dos seus objetivos, a competência do DIJ, conforme está no seu Estatuto (1988), se refere a:

- defender os interesses comuns da coletividade e representar os Associados perante os órgãos governamentais, bem como junto às pessoas físicas ou jurídicas de natureza privada, em assuntos relacionados com os objetivos do Distrito;

- representar os órgãos governamentais, notadamente Ruralminas e Codevasf, por delegação de competência, junto aos associados, nos assuntos e atividades de interesse da coletividade;

- colaborar com o poder público na administração das obras e benfeitorias de uso social;

- executar programas de assistência de interesse comum dos irrigantes;

- estimular a instalação de empresas agroindustriais nas áreas limítrofes do Projeto;

- receber dos irrigantes as tarifas incidentes sobre o uso da água, nelas compreendidas amortização dos investimentos nas obras de infraestrutura e repassá-las à Codevasf ou qualquer órgão designado pelo Poder Público;

- propiciar serviços de assistência técnica e extensão rural e promover o treinamento dos Associados e dos trabalhadores rurais nas atividades de relevância para a comunidade, notadamente nas técnicas de produção irrigada.

No entanto, segundo o Estatuto (1988), é ressalvado ao DIJ delegar parte de suas atribuições, contratando entidades cooperativas, empresas privadas, ou associações capacitadas; e as atribuições e objetivos do Distrito, cuja competência seja da Codevasf, da Ruralminas ou de outra entidade do Poder Público federal ou estadual, serão exercitados mediante delegação de competência, nos estritos termos do que for ajustado nos instrumentos jurídicos próprios.

As funções do Distrito, que eram mais abrangentes, encontram-se reduzidas, o que era previsto desde o início da sua implantação, como os Programas de Assistência aos Irrigantes. A partir do final dos anos noventa, houve a diminuição de técnicos responsáveis pela assistência aos irrigantes, os quais, segundo alguns pesquisadores, tinham relação de dependência com os técnicos, pois havia se configurado uma relação paternalista.

A partir de relatos dos entrevistados, foi verificado que essa dependência paternalista realmente existe. Todavia, verifica-se, que esses irrigantes não foram envolvidos

em um trabalho de preparação técnica visando a emancipação do Projeto, uma vez que não sabem lidar com tal realidade.

Outra questão observada a partir das entrevistas, é que, apesar de a maior parte dos representantes no DIJ ser composta pelos próprios irrigantes, é notável a necessidade de uma coordenação, a falta de incentivo ao associativismo, ao cooperativismo, embora sejam essas as funções do Distrito de acordo com o Estatuto (1988). O que não significa que esses representantes não defendam o interesse coletivo dos irrigantes, mas, as suas ações são limitadas, o poder decisório, as tomadas de decisão não dependem deles.

De acordo com os entrevistados, a estrutura física do Projeto (canais de irrigação, estações de bombeamento) é boa, bem montada e funciona bem, uma vez que o DIJ oferece um bom trabalho quanto à oferta da água, pois nunca houve falta. Quanto aos equipamentos de irrigação, segundo os entrevistados, estão desgastados, o que acarreta o desperdício de água. Notadamente, sabe-se que os equipamentos de irrigação são tecnicamente defasados, sendo preciso disponibilizar modelos mais modernos sob o ponto de vista ambiental, pois consomem menos água e, conseqüentemente, menos energia para o bombeamento.

Sob o ponto de vista dos entrevistados, o planejamento da Codevasf provocou grande transformação no espaço regional, alterando as condições socioeconômicas da população e a criação de municípios. Ressaltam que o processo de instalação do Projeto Jaíba, foi importante por de ter ocorrido de forma gradativa, por etapas, o que possibilitou evitar a repetição das falhas, sendo que uma etapa dá suporte à outra etapa

Como identificado na Tabela 3, apresentada no capítulo II, a perspectiva do planejamento da Codevasf para o Projeto Jaíba era implantar 43.000 hectares de área irrigada nas Etapas I, II e III até o ano de 1994, atendendo ao primeiro período (1989-1994) do Programa para o Desenvolvimento da Irrigação do Planvasf. Todavia a infraestrutura implantada pela Codevasf nas Etapas I e II somente foi concluída nos anos iniciais do ano 2000, possibilitando em 2008 43.946,08 hectares de área irrigável e 16.326,50 hectares de área cultivada, conforme apresentado na Tabela 4, enquanto as obras de infraestrutura das Etapas III e IV encontram-se, em processo inicial de execução, com previsão estimada para conclusão de 12.200,00 hectares irrigáveis para a Etapa III e 9.734,00 hectares irrigáveis para a Etapa IV, o que irá totalizar 65.880,08 hectares de áreas irrigáveis, após a conclusão das obras de infraestrutura em todas as etapas do Projeto.

De acordo com a Tabela 4, de toda a área bruta da Etapa I, que corresponde a 41.611,13 hectares, 24.669,68 hectares são irrigáveis, sendo que essa área encontra-se toda ocupada e 6.903,50 hectares dessa área estão sendo cultivados. Já na Etapa II, de toda a área bruta 34.772,76 hectares, 19.276,40 hectares são irrigáveis e também está toda ocupada, encontrando-se 9.423,00 hectares, cultivados. De toda a área irrigável e ocupada nas etapas I e II, ou seja, 43.946,08 hectares, 16.325,00 hectares estão sendo cultivados, o que representa 37% da área ocupada.

Tabela 4

Áreas ocupadas no Projeto Jaíba

Etapa	Área bruta total (ha)	Área irrigável (ha)	Área ocupada (ha)	Área cultivada (ha)	Nº. de lotes		
					Colonos	Empresariais	Total
I	41.611,13	24.669,68	24.669,68	6.903,50	1.826	325	2.151
II	34.772,76	19.276,40	19.276,40	9.423,00		684	684
III	17.400,00	12.200,00*					
IV	13.829,00	9.734,00*					
Total	107.612,89	65.880,08	43.946,08	16.326,50	1.826	1.009	2.835

Fonte: Distrito de Irrigação do Jaíba, 2008.

Nota: * A área irrigável estimada para as etapas III e IV corresponde a 12.200 hectares e a 9.734 ha, respectivamente. As obras de infraestrutura foram iniciadas e ainda não concluídas, o que irá totalizar 65.880,08 ha de áreas irrigáveis em todas as etapas do Projeto.

Como pode ser observada na Tabela 4, a estrutura fundiária na Etapa I está representada por 1.826 lotes (colonos) de 5 hectares, 325 lotes (empresariais) sendo 271 lotes de 20 hectares e 54 lotes de 50 hectares, totalizando 2.151 lotes. Na Etapa II, são 684 lotes (empresariais), distribuídos em 243 lotes de 10 ha; 373 lotes de 25 ha; 34 lotes de 64 ha e 34 lotes de 90 ha, totalizando nas Etapas I e II 2.835 lotes (DIJ, 2008). Em 2008, de acordo com os dados informados pelo Distrito, foram entregues 458 lotes na Etapa I e 444 casas. Os lotes

foram entregues desmatados com 1 ha plantado, seis meses de cesta básica, uma casa e um ano de carência.

Está previsto que as áreas das Etapas III e IV serão ocupadas somente por médios agricultores e empresas agrícolas de médio e grande portes. Os irrigantes relatam que essas Etapas também poderiam contemplar pequenos agricultores, mas acreditam na importância da presença dos médios agricultores e médios e grandes empresários, desde que ocorra uma integração entre todos os agricultores.

As etapas I e II, como apresentadas no diagrama operacional na Figura 8, estão com a infraestrutura específica de irrigação implantada, já ocupada e com outorga de água, totalizando 43.946,08 hectares de áreas irrigáveis e ocupadas. As Etapas III e IV estão em processo de implantação das obras de infraestrutura, como já especificado.

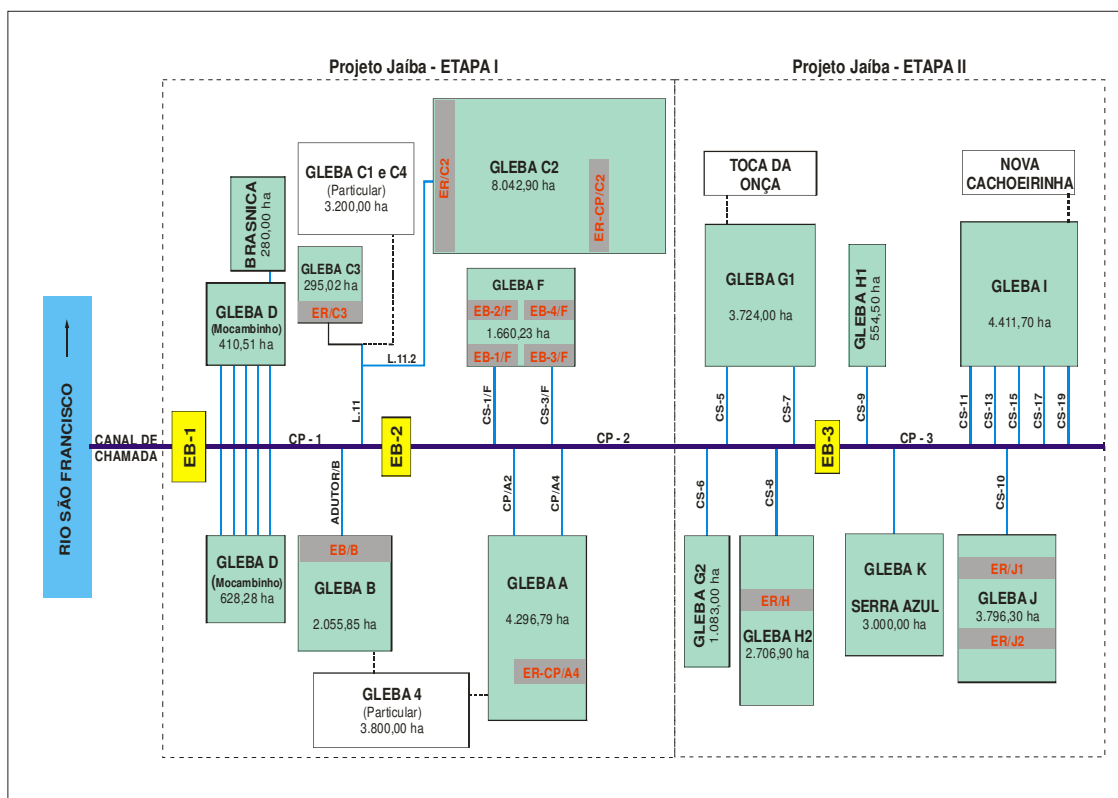


Figura 8 - Diagrama operacional das Etapas I e II
Fonte: DISTRITO DE IRRIGAÇÃO DO JAÍBA, 2008.

Apesar de a cultura da banana ser predominante no Projeto Jaíba, outras culturas têm se destacado, como o limão, a manga, a uva, pois os agricultores acreditam na diversidade da fruticultura, como forma de crescer economicamente. Ferreira (1993) já observava uma tendência no Projeto Jaíba para a diversificação de culturas direcionadas principalmente para a produção de sementes e agroindustrial. Segundo esse autor:

[...] a introdução de novas culturas de alta rentabilidade tais como o melão, o mamão, a uva, que juntamente com outras culturas nobres já exploradas, com sucesso no projeto como a melancia, abóbora, tomate industrial e outras propiciarão o direcionamento de ações para a criação de uma estrutura sólida de comercialização e, ainda, o de processamento agroindustrial (FERREIRA, 1993, p. 110).

Na Etapa II, há destaque para a cultura da cana-de-açúcar, com a finalidade de atender às expectativas do mercado, tendo perspectivas promissoras de crescimento, de acordo com os entrevistados. Na perspectiva de culturas para a produção de biodiesel, as experiências com o pinhão manso demonstraram resultados insatisfatórios, enquanto a mamona vem sendo cultivada em pequenas escalas, conforme relatam os entrevistados da pesquisa.

Com a implantação do Projeto Jaíba, houve crescimento urbano no município de Jaíba, retratado nas Figuras 9, 10 e 11. De acordo com os dados do IBGE, em Jaíba, havia em 1991, 17.872 habitantes, chegando em 2007 aos 30.386 habitantes. Todavia, de acordo com os entrevistados, o crescimento da população não foi acompanhado pelo crescimento da infraestrutura e política habitacional, como conjuntos habitacionais ou a facilidade de créditos para a aquisição da casa própria. Além disso, com o aumento da população, apareceram outros problemas, como os altos custos dos aluguéis e problemas com segurança fora e dentro do Projeto Jaíba.

Nas Figuras 9 e 10, é possível observar o Distrito de Mocambinho, no qual se localiza a Etapa I do Projeto Jaíba. As fotografias retratam o mesmo local, todavia em épocas diferentes. A Figura 9 retrata a área atual do Distrito de Mocambinho, enquanto a Figura 10 retrata a mesma área, no início da década de 1990. Ao comparar essas duas figuras, é notável a transformação e o ordenamento territorial ocorridos no espaço. Rodrigues (1998), afirma que o Projeto Jaíba criou um adensamento populacional.



Figura 9 – Em segundo plano, o distrito Mocambinho, do município de Jaíba em 2006
Fonte: CODEVASF, 2008.



Figura 10 – Em primeiro plano, a EB-1 e, em segundo plano, área no início da década de 1990, na qual seriam instaladas unidades familiares de produção agrícola no Projeto Jaíba, o que corresponde atualmente ao distrito de Mocambinho
Fonte: CODEVASF (2008).



Figura 11 – Em primeiro plano, a rodovia MG-401, que liga Jaíba a Janaúba. Em segundo plano, a cidade de Jaíba.

Fonte: CODEVASF, 2008.

Na cidade de Jaíba, apresentada na Figura 11, ocorreu expressiva transformação do espaço, conforme os entrevistados. De acordo com Rodrigues (1998), a cidade de Jaíba foi praticamente criada em decorrência desse Projeto, atraindo cada vez mais contingente populacional. Ao analisar as Figuras 9, 10 e 11, é possível perceber o crescimento da urbanização desse espaço, configurado pelo planejamento para ocupação e desenvolvimento da bacia hidrográfica do rio São Francisco.

Com relação à questão ambiental, os impactos provocados com a implantação desse Projeto estão entre os mais expressivos da região. Rodrigues (1998) afirma que até meados dos anos oitenta, houve descaso dos executores do Jaíba para com os impactos ambientais. Verifica-se que para atender as determinações previstas na legislação ambiental brasileira a partir dos anos oitenta, preocupou-se, em destinar áreas de preservação ambiental no Projeto. Há, no Jaíba, cerca de 90.000 hectares de áreas de preservação ambiental, conforme apresentado na Tabela 5. Conforme os entrevistados, é possível observar o retorno de muitos animais nas reservas ambientais para a preservação das espécies da fauna e da flora nativas. De acordo com Rodrigues, observa-se no Jaíba, por causa de exigências voltadas para

o meio ambiente, que os executores têm cumprido alguns quesitos sobre reservas ambientais e monitorização da fauna e da flora.

Tabela 5

Áreas de Preservação Ambiental no Projeto Jaíba

Áreas de Preservação Ambiental	Área (hectares)
Área de Proteção Ambiental Lagedão	11.223,00
Corredor Ecológico	238,20
Parque Estadual da Lagoa do Cajueiro	20.728,00
Parque Estadual da Mata Seca (Manga)	10.155,90
Parque Estadual do Rio Verde	25.443,20
Reserva Biológica da Serra Azul	7.803,90
Reserva Biológica	6.304,60
Reserva Legal	8.182,00
Área Total	90.078,80

Fonte: DISTRITO DE IRRIGAÇÃO DO JAÍBA, 2008.

4.2 – Planejamento, gestão e ordenamento territorial para o desenvolvimento socioeconômico do Médio São Francisco no Norte de Minas

O planejamento, a gestão e o ordenamento territorial implementados pela Codevasf na bacia do Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais processaram-se, provocando transformações no espaço norte-mineiro quanto à ocupação e à mudança da estrutura produtiva desse espaço, por meio da diversificação da produção agrícola irrigada.

A barragem Bico da Pedra, o Projeto de Irrigação Gorutuba e o Projeto de Irrigação Lagoa Grande contribuíram com a transformação do cenário nos municípios de Janaúba e Porteirinha, ampliando as atividades produtivas e comerciais, a oferta de emprego e até potencial turístico da região. Surgiram, a partir daí, outros pontos de apoio aos produtores, como a Usina de Beneficiamento de Algodão (INDAGRO), a Cooperativa dos Irrigantes (COVAG) e a Usina de Beneficiamento de Sementes (UBS). O Projeto Pirapora proporcionou para o município de Pirapora a geração de empregos, além da ampliação das atividades produtivas e comerciais da região.

No Projeto Jaíba, para os irrigantes assentados na Etapa I, de acordo com os entrevistados, a partir da instalação e operacionalização do Projeto, ocorreram transformações socioeconômicas na região, observada principalmente por aqueles irrigantes que estão no Projeto desde a sua implantação. Com relação à saúde, de acordo com um entrevistado:

Muita coisa mudou, porque nós, principalmente pra nós que chegamos aqui em 1978, não existia, praticamente não tinha nenhum desenvolvimento ainda. A Ruralminas tava implantando o Projeto, tava desmatando. A unidade de saúde que tinha era da Ruralminas... Realmente agora tá totalmente bem melhor do que na época... Antes tinha uma unidade de saúde no Projeto, agora tem quatro (Irrigante entrevistado).

Conforme os entrevistados, antes da implantação do Projeto, para atendimento médico, era necessário deslocar-se para a cidade de Janaúba e Montes Claros. Hoje você tem o atendimento no município mesmo. Todavia, apesar da melhoria quanto ao aumento das unidades de saúde e quanto às especialidades de atendimento médico, que ocorreram principalmente com a emancipação do município do Jaíba, as condições de atendimento ficaram muito limitadas, sobrecarregando o município. A infraestrutura na área da saúde não acompanhou o crescimento populacional da região.

Na área educacional, os entrevistados relatam que houve melhoria, pois havia antes apenas ensino até a oitava série, hoje, oferecem o Ensino Médio e aumentou o número de escolas. Entretanto, acreditam na necessidade de se ensinar, mesmo na educação básica (ensino fundamental e médio) conteúdos que retratem a vivência do aluno, ou seja, conteúdos que abordam a prática da agricultura irrigada. Relatam também a necessidade de criar, na região, uma escola agrícola, cursos técnicos e superiores, com o objetivo de manter os jovens,

filhos de irrigantes, no Projeto, pois, devido à falta de perspectivas profissionais, muitos jovens deixam o Projeto na busca de um ensino superior ou curso técnico em outras cidades. Com isso, verifica-se a falta de mão-de-obra qualificada para empresas que se instalam na região, as quais acabam empregando mão-de-obra de outras regiões. Alguns habitantes da região, por não terem qualificação, acabam sendo empregados em qualquer setor da empresa, com os salários mais baixos. De acordo com Rodrigues (1998),

[...] se o investimento público realizado no grande Jaíba não conseguiu provocar mudança estrutural, ele possibilitou o acesso, ainda que limitado, à educação e à saúde. Com ele foram criados problemas de outra natureza, os chamados “efeitos do progresso” (RODRIGUES, 1998 p.131).

Além da dificuldade de manter os jovens na região, devido à falta de perspectiva profissional, verifica-se que a falta de lazer é também outro empecilho que dificulta a permanência do jovem no Projeto. Houve uma falta de planejamento para o setor educacional, uma vez que não se preocupou com a mão-de-obra qualificada para as agroindústrias que estavam previstas para o Projeto.

No setor de transportes, a instalação do Projeto possibilitou a pavimentação de estradas até os centros financeiros. Porém, a logística do transporte dentro do perímetro de Irrigação do Jaíba encontra-se deficitária, devido às condições precárias da pavimentação entre a cidade de Jaíba e Mocaminho e das estradas vicinais em certos trechos.

Quanto à estrutura fundiária, os entrevistados relatam que, para alguns irrigantes, a unidade de produção com 5 hectares é suficiente, mas, para outros, seriam necessários 10 hectares. No início do Projeto, as unidades de produção com 5 hectares foram estabelecidas sob uma realidade, mas atualmente o irrigante convive com outra realidade. Um entrevistado afirma que há “pequeno proprietário, mas grande produtor”, e “grandes proprietários e pequeno produtor”.

De acordo com os entrevistados, a primeira seleção realizada no Projeto para a ocupação das unidades de produção (lotes) não foi muito criteriosa. Os agricultores não sabiam trabalhar ou não estavam interessados e, após vencer o período de carência como incentivo do governo, muitos venderam ou abandonaram os lotes. A segunda seleção foi mais

criterosa, tendo sido selecionados filhos de colonos que sabiam lidar com a agricultura irrigada.

De acordo com o Planvasf (1989), quando os filhos de colonos começam a explorar a terra, o resultado tem sido mais satisfatório.

É importante que os irrigantes sejam preparados desde o início para a emancipação do perímetro. Isso envolve um trabalho de mentalização e de preparação técnica, que deve abranger não só o beneficiário titular como os próprios filhos. Tem-se verificado freqüentemente um grande progresso em irrigações públicas quando os filhos começam a influir na condição das explorações se, desde crianças, associaram à prática uma adequada preparação técnica teórica (PLANVASF, 1989, p. 110).

Outro problema para muitos irrigantes está relacionado com a falta de título da terra. Muitos não possuem a escritura da terra, o que dificulta o financiamento junto aos bancos. De acordo com os dados fornecidos pela Codevasf em 2008, quanto à área titulada, existem 4.811,82 hectares titulados para empresários e 3.231,08 hectares não titulados; enquanto para os pequenos irrigantes, há 655,20 hectares de área titulada e 8.691,13 hectares de área não titulada.

Sob o ponto de vista econômico, com a instalação do Projeto, os entrevistados perceberam que, de maneira geral, houve melhoria da qualidade de vida e da renda na região, comparada a situação anterior a implantação do Projeto, embora não muito significativa para os irrigantes. No entanto, há um incremento dos incentivos do governo, como o Programa Bolsa Escola e o Bolsa Família, que têm contribuído com a renda dos pequenos irrigantes. De acordo com os dados analisados no Projeto durante o período de 1970 a 1991, Rodrigues (1998) afirma que:

Os dados apresentados levam à conclusão de que houve mudança estrutural nos segmentos da saúde e criança nos municípios do Projeto. Contudo, nos segmentos educação e renda, em ambos os índices – IDH e ICV, não se verificaram modificações estruturais no período (RODRIGUES, 1998 p.121).

Notadamente, as agroindústrias vêm se instalando no Projeto Jaíba conforme apresentado na Figura 12 e, segundo os entrevistados, seria necessária uma integração entre essas agroindústrias e os irrigantes, com o objetivo de valorizar a sua produção. Para os entrevistados, haveria necessidade do associativismo, de uma cooperativa para os irrigantes. De acordo com o Programa para o Desenvolvimento da Irrigação do Planvasf (1989):

Foi estudado o desenvolvimento cooperativo regional, aberto, necessariamente, aos agricultores irrigantes e que prevê, na maioria dos casos, agro - indústrias. Quando da decisão de implantação de pólos importantes de irrigação pode ser necessário um estudo paralelo visando o associativismo e a industrialização (PLANVASF, 1989, p. 168).



Figura 12 – Agroindústria no Projeto Jaíba (Pomar Brasil).
Fonte: JESUS, S. M. de, 2008.

Verifica-se, na região, o aumento do número de empregos com essas empresas que estão se instalando no Projeto Jaíba na Etapa II, porém há falta de mão-de-obra para essas empresas, principalmente a mão-de-obra qualificada.

Quanto ao trabalho feminino no Projeto, de acordo com o relato dos entrevistados, algumas mulheres são empregadas na fábrica de pepino e de doces, e, além disso, há o incentivo para o artesanato, para a culinária, para a apicultura. Para a população jovem, segundo os entrevistados, houve o incentivo da Codevasf, por meio do Projeto Amanhã, oferecendo cursos de capacitação. De acordo com o Almanaque do Vale do São Francisco (2001), o Projeto Amanhã ocorreu no período de 1993 a 1999, oferecendo, no Projeto Jaíba, cursos como: oficina-escola eletromecânica, produção de húmus, viveiro de mudas frutíferas, minipadaria, produção de doces caseiros. Todavia essas ações são pontuais, isoladas, não são ações que integram ou absorvem o Projeto como um todo e que não apresentam solução para a falta de mão-de-obra qualificada e para assegurar a permanência do jovem no Projeto.

Com relação à situação econômica dos pequenos irrigantes, a renda continua baixa, pois aumentou o endividamento devido aos altos custos da produção e ao baixo preço dos produtos no mercado. Muitos reclamam dos elevados preços da energia elétrica; outros relatam que o financiamento liberado para os irrigantes do Jaíba prioriza a cultura da banana. Quando ocorrem problemas nas culturas, como doenças ou até mesmo uma grande safra, abaixando os preços, não há como repor o prejuízo, não há quem pague pelo prejuízo. Haveria a necessidade de uma cooperativa, de uma coordenação, de uma representação dos irrigantes junto às instituições e ao mercado.

Durante a implantação do Projeto, por determinação de entidades voltada para o meio ambiente, houve um comprometimento dos órgãos executores em conservar o meio ambiente, houve o reflorestamento com espécies nativas nas áreas desmatadas para a instalação da infraestrutura. Todavia, de acordo com os entrevistados, devido aos canais de irrigação serem a céu aberto, é observado dentro dos canais o acúmulo de lixo. Haveria a necessidade de contratação de uma empresa para fazer a limpeza do canal. Além disso, há, no Projeto, conflitos de invasão das reservas, para a extração de madeiras, queimadas. O desmatamento nas reservas é muito grande. Planejaram a questão ambiental, pensaram em criar reservas, porém se esqueceram de incentivar os irrigantes a plantar para ter a sua madeira; esqueceram de incentivar o reflorestamento e de que as pessoas que moravam no Projeto iriam precisar de madeira e lenha, indicando a forma do planejamento não participativo para o Projeto Jaíba, tal como se faziam os planejamentos sob a perspectiva da ciência racional.

Para os entrevistados, a concepção de um projeto de irrigação para pequenos, médios e grandes agricultores atende a necessidade de desenvolvimento, na medida em que ocorre a integração da indústria com todos na área agrícola. No caso do Projeto Jaíba, essa concepção ainda não atendeu à necessidade de desenvolvimento da região, no entanto esse é o objetivo do Projeto e os irrigantes acreditam ainda nessa perspectiva.

Os entrevistados fazem uma análise com relação às ações certas e erradas no Projeto Jaíba. Relata que:

[...] o que deu certo, é que nós somos hoje conhecidos como os maiores produtores de fruta da região. E nós também temos bom nome, porque quando você fala do Projeto Jaíba, realmente tem um bom nome. E o Projeto realmente deu certo porque ele consegue produzir tudo. [...] O que tá dando errado é a gestão de cada um no lote, porque quem consegue aplicar direito, tá indo bem, tá ganhando dinheiro. Se dá certo pra uns, tem que dá certo pra todos. Todos têm que descobrir a forma certa (Irrigante entrevistado).

De acordo com os entrevistados, o que deu errado no Projeto foi a falta de uma política agrícola voltada para os pequenos irrigantes, a imposição de ações vindas de cima para baixo, a falta de diálogo com os irrigantes e a imposição de créditos para certas culturas; e, sobretudo, a incapacidade de alguns irrigantes em gerir a unidade de produção. Contudo, mencionam que o Projeto tem uma boa representação diante da população, uma boa aceitação da população da região norte-mineira e de outras regiões, além de produzir uma grande diversidade de cultura. Os entrevistados concluem que os modelos para a implantação do Projeto Jaíba, tal como a ocupação da área por Etapas, a geração de oportunidades e a diversidade da fruticultura são modelos acertados. Para eles, a Etapa I define-se pela fruticultura irrigada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ciência contemporânea, ao aproximar-se do senso comum, parece retornar à Grécia Antiga, quando a razão e o senso comum eram os meios pelos quais se chegava ao conhecimento, tal como é apregoado pelo desenvolvimento sustentável, uma vez que o homem é parte do meio ambiente. Retomando a hipótese desta pesquisa, concluiu-se que o planejamento na bacia hidrográfica do Médio São Francisco no Norte de Minas, implantado pela Codevasf, teve relevância para o seu desenvolvimento socioeconômico a partir da implantação de projetos agropecuários, os quais geraram externalidades socioespaciais tanto na cidade quanto no meio rural.

Algumas mudanças paradigmáticas como a questão da sustentabilidade, que vêm ocorrendo desde as últimas décadas do século XX, apresentam ações para mitigar externalidades que possam atingir os meios social e natural. São ações que passam a ser incorporadas e executadas, a partir de um planejamento integrativo e participativo, envolvendo, nas políticas públicas, os aspectos sociais, econômicos e ambientais, com perspectivas de construir um ordenamento territorial, tendo como finalidade última a otimização da sustentabilidade. O paradigma da sustentabilidade postula que o planejamento, no âmbito de um processo de ordenamento territorial incluyente, deve ter o caráter integrativo e participativo da sociedade, sendo compatibilizado com os desenvolvimentos econômico, social, ambiental e tecnológico, sendo multicriterial.

A bacia hidrográfica tem sido o espaço identificado pelo planejamento como unidade de gestão, tal como o caso do Médio São Francisco. No Brasil, o planejamento, tomando como referência espacial as bacias hidrográficas, tem se processado com experiências importantes, desde o planejamento regional até mais recentemente se fundamentando num sistema de gestão e governança bem abalizado e constituído a partir de experiências ao longo dos anos, como o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), por exemplo.

Na bacia hidrográfica do Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais, foi implantado o planejamento pela Codevasf, por meio do Planvasf, o qual concentrou esforços

para o desenvolvimento dessa região apoiado principalmente nos programa de irrigação visando à expansão da agricultura irrigada. A partir do estudo do Projeto Jaíba, quando da sua implantação, houve certa mudança nos planos de ações, a fim de contemplar as questões sociais e ambientais, mas, contudo, não houve participação efetiva da sociedade. O estudo desse projeto possibilitou verificar que transformações socioeconômicas ocorreram no espaço norte-mineiro e são percebidas pelos irrigantes que estão no local desde a sua implantação, enquanto os irrigantes que chegaram ao Projeto há pouco tempo não observaram muita transformação.

A implantação do grande Projeto de Irrigação Jaíba é um instituto transformador das relações sociais com impactos socioambientais. Verificou-se, que algumas externalidades positivas tornaram-se evidentes na região, como nas áreas da saúde, educação e transportes. Para os irrigantes, comparada à situação anterior à implantação do Projeto, houve melhorias na área da saúde, educação e transportes. Constatou-se o aumento na geração de empregos com a instalação de agroindústrias no Projeto. Verificou-se também, o aumento de renda na região comparada à situação anterior ao Projeto, pouco significativo para o pequeno irrigante, mas relevante para a região.

Todavia, as externalidades negativas também são evidentes na região, como o expressivo crescimento populacional que não foi acompanhado de infraestrutura e acabou gerando diversos problemas socioestruturais para o município, refletindo no meio ambiente, na estrutura habitacional, na área da saúde, educação e segurança. Constatou-se que dentre as ações mais urgentes para a região está a implantação de política pública habitacional e de segurança. Verificou-se, também, que ocorreram grandes impactos socioambientais, sobretudo aqueles relacionados com o meio ambiente.

Quanto à estrutura fundiária, constatou-se que no Projeto de Irrigação Jaíba ocorre a reprodução da estrutura fundiária do Brasil e, mais especificamente do Norte de Minas, caracterizada por alta concentração de terras. Além disso, a falta da escrituração das terras leva os irrigantes a uma desmotivação, a qual reflete no comprometimento com a agricultura irrigada e impede maiores investimentos financeiros no Projeto, pois a falta de título da terra dificulta que o irrigante tenha o acesso a créditos. Outro aspecto de desmotivação dos irrigantes é a prioridade de créditos para a cultura da banana.

Os conflitos relacionados ao meio ambiente, a falta de mão de obra qualificada, as dificuldades do irrigante para gerir a produção agrícola são frutos do planejamento não participativo.

De acordo com o novo paradigma, o qual aponta para o planejamento participativo, é notória a necessidade de incentivos e assessoria aos irrigantes para a busca de soluções para seus problemas com relação a unidade de produção – compra de produtos, comercialização da produção, formação cooperativa e acesso ao crédito.

Apesar das dificuldades enfrentadas pelos irrigantes, verificou-se um olhar esperançoso e sentimento de orgulho em muitos deles. São agricultores que acreditam no Projeto e apostam no modelo de fruticultura irrigada.

A história do planejamento regional na bacia do São Francisco é longa e controvertida. A construção de uma imagem depreciativa, de pobreza e seca pareciam desqualificar a região para o desenvolvimento. Entretanto as evidentes potencialidades da região levaram o Estado à implantação desses projetos. Constatou-se que o planejamento na bacia do Médio São Francisco no Norte de Minas Gerais foi propulsor do desenvolvimento na região. Esse desenvolvimento, que parte de uma proposta tecnicista e excludente, teve os seus momentos de busca da inclusão dos pequenos irrigantes, mas volta a privilegiar a condição típica de concentração de terras e grandes propriedades nas áreas irrigadas. Acreditamos que trazer essa história à tona é mais uma vez jogar o foco de luz para que se possa fazer a crítica, dando continuidade a outros trabalhos já realizados sobre o tema.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Teodoro W. Educação após Auschwitz. **In: Educação e emancipação**. 3 ed. São Paulo: Paz e terra, 2003. p. 119-138.

Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEL e Agência Nacional das Águas - ANA. **Introdução ao Gerenciamento de Recursos Hídricos**. 3 ed. Brasília, 2002. 327 p.

Almanaque do Vale do São Francisco. **Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco – CODEVASF**. 1 ed. Brasília: CODEVASF, 2001. 412 p.

BENDIX, Reinhard. **Construção Nacional e Cidadania**. São Paulo: editora da Universidade de São Paulo, 1996. Cap. 7 e 8. p. 245-389.

BERBET, C. Oiti. O Desafio das águas. **In: MARTINS, R. C. e VALÊNCIO, N. F. L.S. (Org.). Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil desafios teóricos e político-institucionais**. São Carlos: RiMa, 2003. p. 80-97.

BERCOVICI, Gilberto. **Desigualdades regionais, estado e constituição**. São Paulo: Max Limonad, 2003.

CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Geomorfologia**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.

COHN, Amélia. **Crise Regional e Planejamento: o processo de criação da SUDENE**. São Paulo: Perspectiva, 1976.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE/ CEPAL. **Políticas públicas para el desarrollo sustentable: la gestion integrada de cuencas**. CEPAL, 1994.

Comitê da Sub-bacia Hidrográfica do Rio Verde Grande – **CBHVG**. Montes Claros, 2008. (CD-ROM)

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF. **Projeto de Irrigação do Jaíba**. Montes Claros, 2008. (CD-ROM).

COSTA, João Batista de Almeida. “Tomando alhos por bugalhos: o decantado desenvolvimento do norte de Minas” **In: Unimontes Científica**, 7(2), jul/Dez, 2005, p. 47-62.

CUNHA, Sandra Baptista Da; GUERRA, Antônio José Teixeira. **Geomorfologia do Brasil**. 2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. 392 p.

DESLAURIERS, Jean-Pierre; KÉRISIT, Michele. O delineamento de pesquisa qualitativa. **In: POUPART, Jean et. al. A pesquisa qualitativa – enfoques epistemológicos e metodológicos**. Rio de Janeiro: Vozes, 2008. p. 127 – 153.

Distrito de Irrigação do Jaíba – DIJ. **Projeto de Irrigação do Jaíba**. Jaíba – MG, 2008. (CD-ROM).

DRUMMOND, José Augusto. Conceitos Básicos para a Análise de Situações de Conflitos em Torno dos Recursos Naturais. **In: BURSZTYN, Marcel (Org.). A difícil sustentabilidade: Política Energética e Conflitos ambientais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.p.123-147

FELICIDADE, N.; MARTINS, R. C.; LEME, A.A. **Uso e Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil**. São Carlos: RiMa, 2001.

FERREIRA, Expedito José. Análise técnica e econômica do Projeto de Irrigação do Jaíba. Viçosa: UFV, 1993. 159 p. (Tese de Doutorado).

GUERRA, Paulo de Brito. **A civilização da seca**. Fortaleza: DNOCS, 1981. 324 p.

HOBART, Mard. “Introduction: The growth of ignorance?”. **In: An Anthropological Critique of Development: the Growth of Ignorance**. New York e London: Routledge, 1997. p. 1-30.

HOBBS, Thomas. **Leviatã ou matéria, forma e poder de um estado eclesiástico e civil**. São Paulo: Martin Claret, 2002.

IANNI, Octavio. **Estado e Planejamento Econômico no Brasil (1930-1970)**. 2 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1977.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas – IBGE. **Censo Demográfico 2007**. Montes Claros, 2008. (CD-ROM).

KLIKSBERG, Bernardo. **Falácias e Mitos de Desenvolvimento Social**. São Paulo: Cortez, 2001.

LAFER, Betty Mindlin. **Planejamento no Brasil**. 2º ed. São Paulo: Perspectiva, 1973.

LANNA, Antonio Eduardo; BRAGA, Benedito. Hidroeconomia. **In: REBOUÇAS, A. da C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. (Org.). Águas doces no Brasil: Capital ecológico, uso e conservação**. 3 ed. São Paulo: Escrituras editora, 2006. p 607-637.

LANNA, Antonio Eduardo. Gestão dos Recursos hídricos. **In: TUCCI, Carlos. E. M. (Org.). Hidrologia: ciência e aplicação**. 3 ed. Porto Alegre: editora da UFRGS / ABRH, 2004. p. 727-768.

LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental**. São Paulo: Civilização Brasileira, 2006.

LESSA, Simone Narciso. **MESONORTE: diagnóstico para a agenda de desenvolvimento integrado e sustentável da Mesorregião do Norte de Minas**. Montes Claros: Unimontes, 2007. 210 p.

LESSA, Simone Narciso. **São José dos Campos: o planejamento e a construção do pólo regional do Vale do Paraíba**. Campinas: SP [s.n.], 2001. 210 p.

LOPES, Odvaldo. **Os impactos socioeconômicos das ações do Dnocs no Polígono das Secas (1909/1993)**. Montes Claros: Unimontes, 1993. (Monografia de Graduação).

LUZ, Madel T. A construção da racionalidade científica moderna. **In: Natural, Racional, Social: Razão Médica e Racionalidade Científica Moderna**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1988. p.15-41.

MACIEL Jr., PAULO. **Zoneamento das Águas**. 1 ed. Belo Horizonte, 2000. 112 p: il.

MANNHEIM, Karl. **Freedom, Power & Democratic Planning**. Tamás J. M. K. (trad.) Londres, 1951.

MARTINS, Simone. **Análise da implementação da política Nacional de Irrigação no Norte de Minas Gerais: o caso do projeto Jaíba**. Minas Gerais: Viçosa, 2008. (Dissertação de Mestrado).

MATUS, Carlos. **Política, planejamento & governo**. 3 ed. Brasília: IPEA, 1997.

MAUAD, F. F.; LIMA, G. Planejamento Estratégico de Sistemas Hídricos. **In: MARTINS, R. C.; VALENCIO, N. F. L. Da Silva (Org.). Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil: desafios teóricos e político-institucionais**. Volume II. São Carlos: RiMa, 2003. p. 98-24.

MOREIRA, Ruy. O espaço e o contra-espaço: as dimensões territoriais da sociedade civil e do Estado, do privado e do público na ordem espacial burguesa. **In: SANTOS, Milton et. al. Território, territórios ensaios sobre o ordenamento territorial**. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. p.71-107.

ODUM, Eugene P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

PEREIRA, Anete M.; ALMEIDA, M. I. S.de. **Leituras geográficas sobre o norte de Minas Gerais**. Montes Claros: editora Unimontes, 2004.

PUTNAM, Robert D. **Comunidade e Democracia: a experiência da Itália Moderna**. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 1996.

REZENDE, Antônio. **Curso de Filosofia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1992. p. 43-57.

RICHARDSON, Roberto Jarry et. al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROCHA, J.M.J. **Hierarquização da problemática ambiental para a recuperação do Alto Pacuí Montes Claros - MG**. Viçosa: UFV, 2005. (Tese de Doutorado).

ROCHA, J.M.J. **Sustentabilidade e agricultura familiar na alta e média bacia hidrográfica do rio Pacuí, Montes Claros – MG**. Universidade Federal de Belo Horizonte, 2001. (Dissertação de Mestrado).

RODRIGUES, Luciene. **In: OLIVEIRA, M. F. M. et. al. Formação Social e Econômica do Norte de Minas**. Montes Claros: ed. Unimontes, 2000. p. 105-172.

- RODRIGUES, Luciene. **Investimento Agrícola e o Grande Projeto Jaíba: Uma interpretação - 1970-1996.** São Paulo: USP, 1998. (Tese de Doutorado em História Econômica)
- SANTOS, Boaventura de Souza. **Introdução a uma ciência pós-moderna.** 3 ed. Rio de Janeiro: Graal, 2000.
- SANTOS, Boaventura de Souza. **Pela mão de Alice: O social e o político na pós-modernidade.** 7 ed. São Paulo: Cortez, 2000.
- SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre as ciências.** 3 ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- SANTOS, Gilmar Ribeiro dos. **Da produção de subsistência à agricultura moderna - socialização e preparação para o trabalho no Projeto Jaíba.** São Paulo: PUC, 2003. 202 p. (Tese de Doutorado em Educação).
- SANTOS, Rosely Ferreira dos. **Planejamento Ambiental: teoria e prática.** São Paulo: Oficina de Textos, 2004. 185 p.
- SEN, Amartya. **Desenvolvimento como Liberdade.** São Paulo: Cia. Das letras, 2000.
- SILVA, Carlos Alberto Franco da. Fronteira agrícola capitalista e ordenamento territorial. **In: SANTOS, Milton et. al. Território, territórios ensaios sobre o ordenamento territorial.** 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. p.281-312.
- SILVEIRA, André L. L. Da. Ciclo hidrológico e bacia hidrográfica. **In: TUCCI, Carlos E. M. (Org.). Hidrologia: ciência e aplicação.** 3 ed. Porto Alegre: editora da UFRGS / ABRH, 2004. p. 36-51.
- SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos.** 4º ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.560 p.
- SOUZA, Nelson Mello e. **Modernidade: a estratégia do abismo.** 2 ed. Campinas, São Paulo: editora da Unicamp, 1999.
- STEINBERGER, Marília. **Território, ambiente e políticas públicas espaciais.** Brasília: Paralelo 15 e LGE editora, 2006. 408 p.
- TUNDISI, José Galizia. **Água no século XXI: enfrentando a escassez.** São Carlos: RiMa IIE, 2003.
- VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento Sustentável: o desafio do século XXI.** Rio de Janeiro: Garamond, 2006.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 2º Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Endereços Eletrônicos

BRASIL. Agência Nacional das Águas - ANA. **Lei nº. 9.984/2000**. Disponível em: <http://www.codevasf.gov.br/principal/legistacao/leis>. Acesso em 21/07/2008.

BRASIL. Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH. **Lei nº. 9.433/1997**. Disponível em: <http://www.codevasf.gov.br/principal/legistacao/leis>. Acesso em 21/07/2008.

CARRIERI, Alexandre de P.; Luz, Talita R. da. **Paradigmas e Metodologias: Não Existe Pecado do Lado de Baixo do Equador**. Disponível em <http://anpad.org.br/enanpad/1998/dwn/enanpad1998-org-04.pdf>. Acesso em 12 de fevereiro de 2009.

Centro de Documentação Eloy Ferreira da Silva - CEDEFES. www.cedefes.org.br/new. Acesso em 12/02/2009.

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF. Disponível em: <http://www.codevasf.gov.br>. Acesso em 12/02/2009.

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF. **Lei n.º 9.954/2000**. Disponível em: <http://www.codevasf.gov.br/principal/legistacao/leis>. Acesso em 21/07/2008

FREITAS, H., CUNHA Jr., M. e MOSCAROLA, J. Pelo resgate de alguns princípios da análise de conteúdo: aplicação prática qualitativa em marketing. Angra dos Reis - RJ: **Anais do 20ºENANPAD, ANPAD, Marketing**, 23 - 25 de Setembro 1996 c, p. 467 - 487. Disponível em: http://www.ea.ufrgs.br/professores/hfreitas/files/artigos/1996/1996_039_ENANPAD.pdf. Acesso em 21 de fevereiro de 2009.

Instituto Estadual de Florestas – IEF. www.ief.mg.gov.br/index. Acesso em 12/02/2009.

Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM. Disponível em: <http://www.igam.mg.gov.br/> Acesso em 20/08/2008.

LANNA, Antonio Eduardo. **Aspectos conceituais da Gestão das Águas (1999)**. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/iph/1.pdf>. Acesso em 21/07/2008

MINAS GERAIS. Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM. **Lei n.º 12.584/1997**. Disponível em: [http://www.ana.gov.br/cbhriodoce/legislacaodocs/LeiMG12584\(IGAM\).pdf](http://www.ana.gov.br/cbhriodoce/legislacaodocs/LeiMG12584(IGAM).pdf). Acesso em 22/07/2008.

MINAS GERAIS. Política Estadual dos Recursos Hídricos – PERH. **Lei n.º 13.199/1999**. Disponível em: <http://www.ana.gov.br/Institucional/aspar/legislacaoEstadosDF/MINASGERAIS.doc>. Acesso em 22/07/2008.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD. **Decreto n.º 44.313/2006**. Disponível em: <http://www.semad.mg.gov.br/> . Acesso em 22/07/2008.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNDU. www.pnud.org.br/administracao/ . Acesso em 25 de janeiro de 2009.

Documentos

ANA (Agência Nacional das Águas). **Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (2004-2013)**: síntese executiva com apreciação das deliberações do CBHSF aprovadas na III Reunião Plenária de 28 a 31 de julho de 2004. Brasília: 2005. 152 p.

Estatuto do Distrito de Irrigação do Jaíba. **Projeto Jaíba**. Manga, 1988.

Fundação Norte Mineira de Ensino Superior (FUNM) - UNIMONTES. Disponível na UNIMONTES no acervo: NA.: C.07/FUNM/DG/DA/00.215. E.T. TX/EP02(08)/CP08/PC08/XX/FD000. 215. Montes claros, Unimontes, 2009.

Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco - PLANVASF. **Análise dos Recursos naturais para a Atividade Agropecuária**. Brasília: PLANVASF, 1989. 214 p.

Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco - PLANVASF. **Plano Diretor: Síntese**. Brasília: PLANVASF, 1989. 98 p.

Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco - PLANVASF. **Programa para o Desenvolvimento da Irrigação, 1989-2000**. Brasília: PLANVASF, 1989. 198 p.

Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco - PLANVASF. **Relatório da Etapa I - Síntese**. Brasília: PLANVASF, 1986. 80 p.

Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco - PLANVASF. **Relatório Final**. Brasília: PLANVASF, 1989. 515 p.

Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco - PLANVASF. **Valor agregado da Agricultura, da Pecuária e do Extrativismo Vegetal, 1970 e série 1975 a 1985**. Brasília: PLANVASF, 1989.180 p.

Programa de Ações estratégicas para o Gerenciamento Integrado da Bacia do Rio São Francisco e da sua Zona Costeira – PAE. **Relatório Final**. GEF São Francisco, OEA, PNUMA, *et. al.* Brasília: TDA Desenho e Arte Ltda, 2004. 336 p.

APÊNDICE - A

Roteiro para as Entrevistas

Nome:

Idade:

Grau de instrução:

Desde quando atua no Projeto Jaíba?

É representante dos Pequenos, Médios ou Grandes Produtores no Distrito? Desde quando?

1 - Em quais aspectos e como ocorreu a modificação do espaço Norte Mineiro a partir da instalação e operacionalização do Projeto Jaíba?

- ✓ Aspecto social (saúde, educação, transporte, estrutura fundiária);
- ✓ Aspecto econômico (trabalho: adulto, jovem, mulher; renda);
- ✓ Aspecto ambiental (flora, fauna, recursos hídricos);

2 - A concepção de um projeto de irrigação para Pequenos, Médios e Grandes Produtores atende a necessidade de desenvolvimento da região?

3 - Como ocorreu a instalação do projeto Jaíba? Como foram definidas as etapas de instalação? Sob seu ponto de vista, o Projeto Jaíba poderia ter sido implantado anteriormente? O Plano para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco (Planvasf), instituído pela Codevasf teve influências na implantação do Projeto Jaíba e no planejamento do Norte de Minas? Quais foram essas influências?

4 - Essa estrutura (divisão de lotes, canais de irrigação, cobrança da água, Distrito de Irrigação) funciona bem? Pode até ser copiada por outros projetos? O quê deu certo e o quê deu errado?

5 - A ocupação das áreas (etapa II, III e IV) somente por Médios Produtores, Médios e Grandes Empresários (iniciativa privada) atende a expectativa do Projeto Jaíba? Por que será ocupado dessa forma? Por que não está prevista área para Pequenos Produtores? Há uma previsão para conclusão das obras?

6 - Observa-se que nos últimos anos (na etapa I) houve uma diminuição da quantidade da cultura banana produzida. O que explica isso? Haverá substituição dessa cultura? Por qual? Atenderá a qual mercado? Por quê? Qual o seu ponto de vista sobre a agroindústria no Projeto?

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)