

# Produção Agropecuária

nos Projetos Públicos de  
Irrigação da Codevasf

2021



**PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA NOS PROJETOS PÚBLICOS DE  
IRRIGAÇÃO DA CODEVASF  
2021**

**Ministro de Estado do Desenvolvimento Regional**  
Rogério Simonetti Marinho

**Diretor-Presidente da CODEVASF**  
Marcelo Andrade Moreira Pinto

**Diretor da Área de Gestão dos Empreendimentos de Irrigação**  
Luís Napoleão Casado Arnaud Neto

**Diretor da Área de Revitalização das Bacias Hidrográficas**  
Rodrigo Moura Parentes Sampaio

**Diretor da Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura**  
Antônio Rosendo Neto Junior

**Gerente Executiva da Área de Gestão Estratégica**  
Henrique Guelber Barros

**Gerente Executivo da Área de Gestão Administrativa e Suporte Logístico**  
Lucas Felipe de Oliveira

**Gerência de Apoio à Produção**  
Andrea Rachel Ramos Cruz Sousa

**COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA  
(CODEVASF)**

Valéria Rosa Lopes  
Elizabete Lima de Oliveira

**PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA NOS PROJETOS PÚBLICOS DE  
IRRIGAÇÃO DA CODEVASF  
2021**

**Brasília, DF  
Codevasf  
Maio de 2022**

© 2022 – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Codevasf

É permitida a reprodução de dados e de informações contidas nessa publicação, desde que citada a fonte.

A distribuição desta publicação é gratuita, portanto, a venda é expressamente proibida.

Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/biblioteca-geraldo-rocha/publicacoes/manuais-cartilhas-e-outras-publicacoes>.

Disponível também em: <https://www.codevasf.gov.br/Plone/aceso-a-informacao/institucional/biblioteca-geraldo-rocha>. Selecionar a opção “Acesso ao catálogo”.

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - Codevasf  
SGAN - Quadra 601 - Conjunto I  
Edifício Deputado Manoel Novaes  
CEP: 70.830.019 - Brasília - DF  
[ai.gap@codevasf.gov.br](mailto:ai.gap@codevasf.gov.br)

#### **Normalização bibliográfica**

Nilva Chaves  
Edna Santos  
Célia Maria de Menezes

#### **Ilustração**

Frederico Celente Lorca

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

Lopes, Valéria Rosa.

Produção agropecuária nos projetos públicos de irrigação da Codevasf: 2021 / Valéria Rosa Lopes, Elizabete Lima de Oliveira, – Brasília, DF: Codevasf, 2022.  
87 p. : il. color.

1. Produção agrícola. 2. Projeto público. 3. Irrigação. 4. PPI. I. Oliveira, Elizabete Lima, II. Título. III. Codevasf.

CDU: 338.1:626.81/.84

---

## **AGRADECIMENTOS**

A Gerência de Apoio à Produção (GAP) agradece: aos analistas responsáveis pelo levantamento e consolidação dos dados de produção nas Superintendências Regionais (SR's), Kelly C. G. Teodoro, Valter A. Ferreira, Ubirajara B. Filho, Hudson C. de Faria, Patrícia M. de Moura, Ricardo M. Santos, Claudio B. S. Dias, Dante C. A. Araújo, Marcelo Mergulhão, Cleudson das Neves Bernardino, Hugo Leonardo Ferreira Rocha, às organizações de produtores que auxiliaram na coleta dos dados em campo; Distrito de Irrigação Jaíba (DIJ), Associação dos Usuários do Projeto Pirapora (AUPPI), Associação dos Produtores Irrigantes da Margem Esquerda do Rio Gorutuba (ASSIEG), Distrito de Irrigação do Gorutuba (DIG), Associação dos Produtores do Perímetro Irrigado de Formosinho (ASPPIF), Associação de Produtores do Barreiras Norte (APROBAN), Distrito de Irrigação dos Produtores Nupeba e Riacho Grande (DNR), Distrito de Irrigação do Perímetro Irrigado Mirorós (DIPIM), Distrito de Irrigação do Projeto São Desidério-Barreiras Sul (DISB), Distrito de Irrigação do Estreito (DIPE), Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto Ceraíma (COOPERC), Distrito de Irrigação Nilo Coelho (DINC), Distrito de Irrigação Bebedouro (DIB), Distrito de irrigação de Cotinguiba-Pindoba (DICOP), Associação de Produtores de Propriá (APPRO), Distrito de Irrigação do Perímetro Itiúba (DIPI), Distrito de Irrigação do Boacica (DIB), União dos Produtores do Perímetro Irrigado Curaçá (UPROPIC), Distrito de Irrigação de Curaçá (DIC), Distrito de Irrigação de Maniçoba (DIM), Distrito de Irrigação de Mandacaru (DIMAND), Associação dos Usuários do Projeto de Irrigação Tourão (AUPIT) e as Unidades de Apoio à Produção pela consolidação e envio das informações; 1ª GRI/UAP, 2ª GRI/UAP, 3ª GRI/UAP, 4ª GRI/UAP, 5ª GRI/UAP e 6ª GRI/UAP.

## SUMÁRIO

	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>PROJETOS PÚBLICOS DE IRRIGAÇÃO .....</b>	<b>11</b>
2.1	DADOS GERAIS .....	11
2.2	METODOLOGIA DE COLETA.....	12
2.3	PROCEDIMENTOS BÁSICOS .....	13
2.4	CONCEITUAÇÃO DE VARIÁVEIS .....	13
<b>3</b>	<b>PRIMEIRA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL .....</b>	<b>15</b>
3.1	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO GORUTUBA.....	15
3.1.1	<i>Dados gerais .....</i>	<i>15</i>
3.1.2	<i>Características da produção agrícola.....</i>	<i>16</i>
3.1.3	<i>Potencialidades.....</i>	<i>17</i>
3.2	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO JAÍBA .....	17
3.2.1	<i>Dados gerais .....</i>	<i>18</i>
3.2.2	<i>Características da produção agrícola.....</i>	<i>18</i>
3.2.3	<i>Potencialidades.....</i>	<i>20</i>
3.3	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO LAGOA GRANDE .....	20
3.3.1	<i>Dados gerais .....</i>	<i>20</i>
3.3.2	<i>Características da produção agrícola.....</i>	<i>20</i>
3.3.3	<i>Potencialidades.....</i>	<i>22</i>
3.4	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO PIRAPORA .....	22
3.4.1	<i>Dados gerais .....</i>	<i>22</i>
3.4.2	<i>Características da produção agrícola.....</i>	<i>23</i>
3.4.3	<i>Potencialidades.....</i>	<i>24</i>
<b>4</b>	<b>SEGUNDA SUPERINTENDENCIA REGIONAL.....</b>	<b>24</b>
4.1	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO BARREIRAS NORTE .....	25
4.1.1	<i>Dados gerais .....</i>	<i>25</i>
4.1.2	<i>Características da produção agrícola.....</i>	<i>25</i>
4.1.3	<i>Potencialidades.....</i>	<i>27</i>
4.2	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO CERAÍMA .....	27
4.2.1	<i>Dados gerais .....</i>	<i>28</i>
4.2.2	<i>Características da produção agrícola.....</i>	<i>28</i>
4.2.3	<i>Potencialidades.....</i>	<i>30</i>
4.3	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO ESTREITO .....	30
4.3.1	<i>Dados gerais .....</i>	<i>30</i>
4.3.2	<i>Características da produção agrícola.....</i>	<i>31</i>
4.3.3	<i>Potencialidades.....</i>	<i>32</i>
4.4	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO FORMOSO .....	32
4.4.1	<i>Dados gerais .....</i>	<i>33</i>
4.4.2	<i>Características da produção agrícola.....</i>	<i>33</i>
4.4.3	<i>Potencialidades.....</i>	<i>35</i>
4.5	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO MIRORÓS .....	35
4.5.1	<i>Dados gerais .....</i>	<i>35</i>
4.5.2	<i>Características da produção agrícola.....</i>	<i>36</i>
4.5.3	<i>Potencialidades.....</i>	<i>37</i>
4.6	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO NUPEBA.....	37
4.6.1	<i>Dados gerais .....</i>	<i>38</i>
4.6.2	<i>Características da produção agrícola.....</i>	<i>38</i>

4.6.3	Potencialidades.....	39
4.7	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO RIACHO GRANDE .....	40
4.7.1	Dados gerais .....	40
4.7.2	Características da produção agrícola.....	40
4.7.3	Potencialidades.....	42
4.8	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO FORMOSINHO.....	42
4.8.1	Dados gerais .....	42
4.8.2	Características da produção agrícola.....	42
4.8.3	Potencialidades.....	44
4.9	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO SÃO DESIDÉRIO-BARREIRAS SUL.....	44
4.9.1	Dados gerais .....	44
4.9.2	Características da produção agrícola.....	45
4.9.3	Potencialidades.....	46
<b>5</b>	<b>TERCEIRA SUPERINTENDENCIA REGIONAL .....</b>	<b>47</b>
5.1	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO BEBEDOURO .....	47
5.1.1	Dados gerais .....	47
5.1.2	Características da produção agrícola.....	48
5.1.3	Potencialidades.....	49
5.2	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO NILO COELHO .....	49
5.2.1	Dados gerais .....	50
5.2.2	Características da produção agrícola.....	50
5.2.3	Potencialidades.....	51
5.3	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO PONTAL SUL .....	52
5.3.1	Dados gerais .....	52
5.3.2	Características da produção agrícola.....	52
5.3.3	Potencialidades.....	54
<b>6</b>	<b>QUARTA SUPERINTENDENCIA REGIONAL .....</b>	<b>55</b>
6.1	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO BETUME .....	55
6.1.1	Dados gerais .....	55
6.1.2	Características da produção agrícola.....	56
6.1.3	Potencialidades.....	57
6.2	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO COTINGUIBA-PINDOBA.....	57
6.2.1	Dados gerais .....	58
6.2.2	Características da produção agrícola.....	58
6.2.3	Potencialidades.....	60
6.3	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO JACARÉ-CURITUBA.....	60
6.3.1	Dados gerais .....	61
6.3.2	Características da produção agrícola.....	62
6.3.3	Potencialidades.....	63
6.4	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO PROPRIÁ .....	64
6.4.1	Dados gerais .....	64
6.4.2	Características da produção agrícola.....	64
6.4.3	Potencialidades.....	66
<b>7</b>	<b>QUINTA SUPERINTENDENCIA REGIONAL .....</b>	<b>67</b>
7.1	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO BOACICA .....	67
7.1.1	Dados gerais .....	67
7.1.2	Características da produção agrícola.....	68
7.1.3	Potencialidades.....	70
7.2	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO ITIÚBA.....	70
7.2.1	Dados gerais .....	70
7.2.2	Características da produção agrícola.....	71
7.2.3	Potencialidades.....	72
<b>8</b>	<b>SEXTA SUPERINTENDENCIA REGIONAL.....</b>	<b>73</b>
8.1	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO CURAÇA .....	73
8.1.1	Dados gerais .....	73



8.1.2	<i>Características da produção agrícola</i> .....	74
8.1.3	<i>Potencialidades</i> .....	75
8.2	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO MANDACARU .....	75
8.2.1	<i>Dados gerais</i> .....	76
8.2.2	<i>Características da produção agrícola</i> .....	76
8.2.3	<i>Potencialidades</i> .....	78
8.3	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO MANIÇOBA .....	78
8.3.1	<i>Dados gerais</i> .....	78
8.3.2	<i>Características da produção agrícola</i> .....	78
8.3.3	<i>Potencialidades</i> .....	80
8.4	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO SALITRE .....	80
8.4.1	<i>Dados gerais</i> .....	81
8.4.2	<i>Características da produção agrícola</i> .....	81
8.4.3	<i>Potencialidades</i> .....	82
8.5	PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO TOURÃO .....	83
8.5.1	<i>Dados gerais</i> .....	83
8.5.2	<i>Características da produção agrícola</i> .....	83
8.5.3	<i>Potencialidades</i> .....	85
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>86</b>

## APRESENTAÇÃO

Esse documento objetivou não apenas demonstrar os resultados da produção agrícola dos projetos públicos de irrigação da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba (Codevasf), como também as características particulares de cada projeto, de forma a permitir sua diferenciação não apenas por números, mas por características das culturas produzidas, características dos produtores, histórico do projeto entre outros fatores.

Essas informações, embora apresentadas de forma resumida, permitem a visualização de cada projeto como um todo, ou seja, qual a “cara” de cada projeto.

São expostos e analisados os dados da produção agrícola do ano de 2021 obtidos nos 27 projetos públicos de irrigação sob a gestão ou cogestão da Codevasf. Realiza-se também a comparação com os Valores Brutos de Produção (VBP) dos anos anteriores e enfatizam-se as culturas que apresentam destaque na composição do mesmo e na caracterização de cada projeto.

Este documento constitui um verdadeiro mapa da atual situação agrícola e econômica dos projetos públicos de irrigação da Codevasf apresentando uma linguagem simples e acessível ao público em geral.

## 1 INTRODUÇÃO

A Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF) é uma empresa pública, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), que promove o desenvolvimento e a revitalização das bacias dos rios São Francisco, Parnaíba, Itapecuru, Mearim, Vaza-Barris, Paraíba, Mundaú, Jequiá, Tocantins, Munim, Gurupi, Turiaçu, Pericumã, Una, Real, Itapicuru, Paraguaçu, Araguari (AP), Araguari (MG), Jequitinhonha, Mucuri e Pardo, além das demais bacias dos Estados de Alagoas, do Amapá, da Bahia, do Ceará, de Goiás, do Maranhão, da Paraíba, de Pernambuco, do Piauí, do Rio Grande do Norte e de Sergipe.

As áreas irrigadas pela Codevasf estão concentradas no semiárido e geram emprego e renda para a população residente dessas áreas e, principalmente, desenvolve a atividade agrícola dessas regiões.

Como forma de consolidar as informações destas atividades agrícolas desenvolvidas em seus projetos de irrigação, a empresa gera um resumo anual sobre as principais atividades desenvolvidas dentro dos projetos públicos de irrigação e a sua importância na economia da região.

O presente documento contém os resultados de produção agrícola de todos os projetos públicos de irrigação dentro da área de atuação da Codevasf no ano de 2021.

Ao todo são 27 projetos de irrigação em produção e uma área irrigável ocupada de 105.164,97 ha. Os referidos projetos localizam-se nos estados de Minas Gerais, Bahia, Alagoas, Pernambuco e Sergipe, distribuídos em sete polos de desenvolvimento.

Neste documento os dados são apresentados de forma simplificada, contemplando dados gerais, histórico do projeto, principais culturas produzidas e uma análise relativa à área cultivada, produção e evolução do Valor Bruto da Produção (VBP). A comparação do VBP do sexênio 2016/2021 permite analisar o desempenho dos projetos e observar as mudanças nas preferências de cultivo dos produtores durante o período.

## 2 PROJETOS PÚBLICOS DE IRRIGAÇÃO

Os Projetos Públicos de Irrigação da Codevasf permitem a geração de emprego e renda no Semiárido Brasileiro por meio da produção principalmente de frutas, grãos, cana-de-açúcar e olerícolas.

Os primeiros projetos foram implantados ainda na década de 1970 e desde então têm levado desenvolvimento para as suas regiões. Atualmente são 27 projetos em produção sob responsabilidade da Codevasf e estima-se que, no ano de 2021, estes projetos geraram cerca de 286 mil empregos diretos, indiretos e induzidos.

### 2.1 DADOS GERAIS

Os dados presentes neste documento são provenientes dos Projetos Públicos de Irrigação da bacia do rio São Francisco. Ao todo são 105.164,97 hectares (ha) de área irrigável ocupada totalizando 11.379 lotes. Desse total, 54.657,67 ha são destinados a lotes familiares (10.262 lotes) e 54.657,67 ha são destinados a lotes empresariais (1.117 lotes). Além disso, existem outros e 3.864,60 ha de áreas particulares (114 lotes) e 45,40 ha cedidos ao Projeto Amanhã (7 lotes).

Os Projetos Públicos de Irrigação em produção, contemplados no presente documento, são:

- **1ª SR, em Minas Gerais:**

Gorutuba, Jaíba - Etapa I, Lagoa Grande e Pirapora;

- **2ª SR, na Bahia:**

Barreiras Norte, Nupeba, Riacho Grande e São Desidério-Barreiras Sul; Formoso e Formosinho; Ceraíma e Estreito; Mirorós;

- **3ª SR, em Pernambuco:**

Bebedouro, Senador Nilo Coelho e Pontal Sul

- **4ª SR, em Sergipe:**

Betume, Cotinguiba-Pindoba; Propriá e Jacaré-Curituba

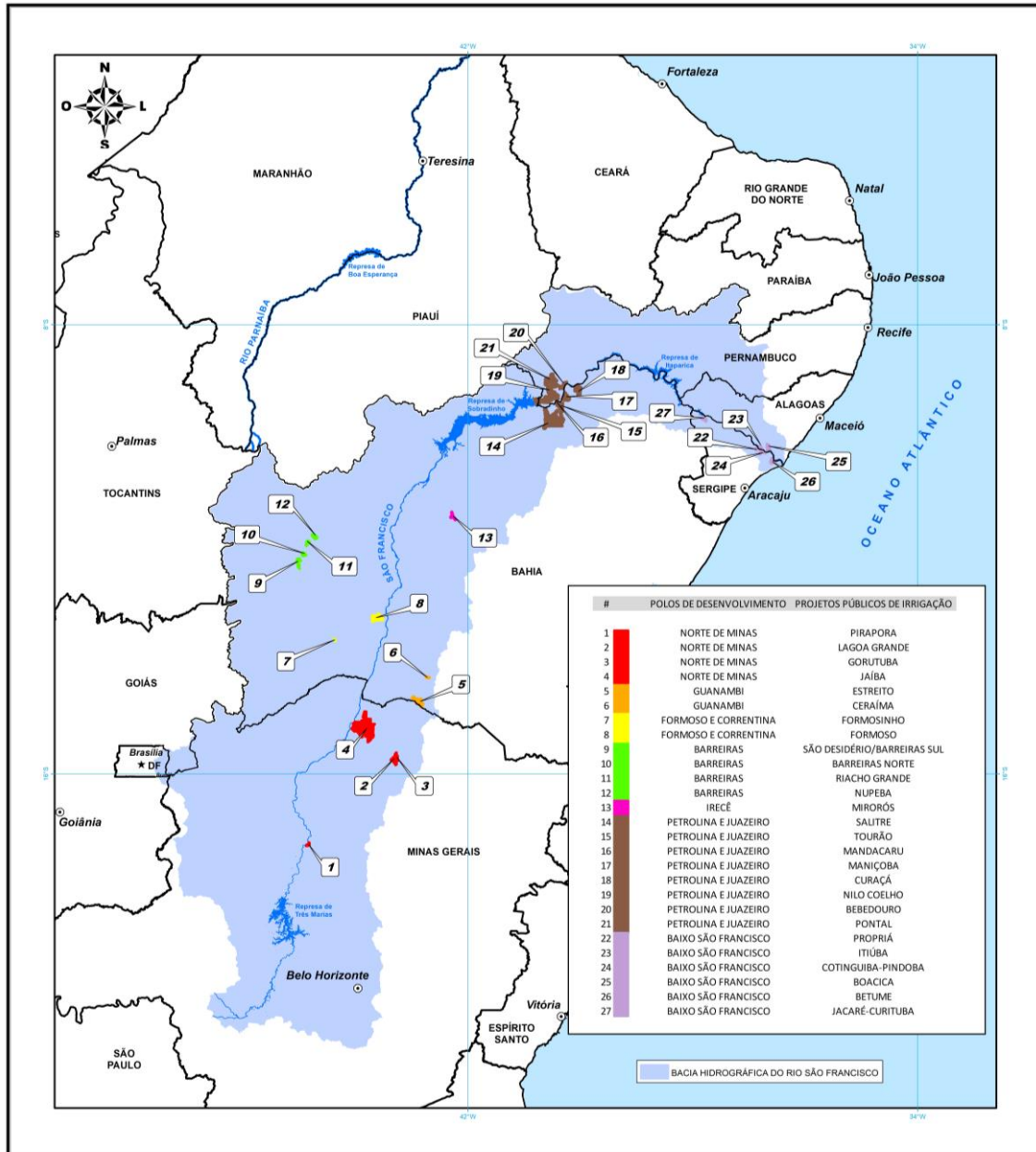
- **5ª SR, em Alagoas:**

Boacica e Itiúba;

- **6ª SR, na Bahia:**

Curaçá, Mandacaru, Maniçoba, Salitre – Etapa I e Tourão.

Os Projetos Públicos de Irrigação também estão distribuídos em sete polos de desenvolvimento no vale do São Francisco, conforme Mapa 1.



Mapa 1 - Distribuição dos projetos públicos de irrigação de acordo com os polos de desenvolvimento  
 Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2020, [entre 2000 e 2019], 2019<sup>1</sup>; e do IBGE, 2018.

## 2.2 METODOLOGIA DE COLETA

Os dados básicos de produção foram coletados inicialmente dentro dos projetos, com participação dos Distritos de Irrigação, Cooperativas e Associações de Irrigantes com colaboração das

<sup>1</sup> COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAIBA. Área de Gestão Estratégica. Unidade de Suporte Geocológico. **Distribuição dos projetos públicos de irrigação de acordo com os polos de desenvolvimento.** Brasília, 2019. 1 mapa. Não publicado.

Gerências Regionais de Gestão dos Empreendimentos de Irrigação. Posteriormente, foram consolidados pela Gerência de Apoio à Produção (GAP).

### 2.3 PROCEDIMENTOS BÁSICOS

Os dados foram consolidados e tabulados, e para a compreensão das informações é necessário destacar alguns aspectos:

- a) as culturas que apresentam várias finalidades, como a produção de grão, semente, forragem ou mudas, foram consideradas separadamente. Um exemplo é o milho que pode ser produzido para grão, milho verde, forragem e semente. Cada finalidade exige manejo e cultivares específicas, o que resulta em rendimentos e preços diferentes e, por esse motivo, foram consideradas como culturas distintas;
- b) o mesmo foi considerado para o feijão, separado por espécie, feijão vigna (feijão de corda - *Vigna unguiculata*) e feijão comum (*Phaseolus vulgaris*), e também pela finalidade, grão, feijão de vagem e feijão semente;
- c) em relação aos valores de produção, para cada cultura considerou-se o volume total produzido durante o ano, independentemente do número de safras obtidas no ano. Dessa forma, os valores são expressos em rendimento médio, uma vez que são o resultado da razão entre o volume total produzido pela área colhida;
- d) as áreas de pastagem, aqui presentes, englobam áreas utilizadas no pastejo animal, áreas utilizadas para produção de forragens e adubação verde, bem como as áreas de pousio;
- e) os termos utilizados também foram padronizados evitando-se denominações regionais, como é o caso da abóbora e da mandioca.

### 2.4 CONCEITUAÇÃO DE VARIÁVEIS

As variáveis utilizadas neste documento são padronizadas e utilizadas por todas as Superintendências Regionais da Codevasf nos seus relatórios de produção e pelas gerências da Área de Gestão dos Empreendimentos de Irrigação em seus documentos oficiais.

São elas:

**Área total do projeto:** Área que engloba a área irrigável, área de sequeiro, a área com infraestrutura social, a área de reserva legal, a área de preservação permanente e as demais áreas indispensáveis ao funcionamento do projeto público de irrigação.

**Área irrigável:** Compreende as áreas delineadas segundo o Sistema Brasileiro de Classificação de Terras para Irrigação (SiBCTI) com base nas seguintes variáveis: (a) Pedológicas; (b) Relacionadas à

qualidade e ao custo de captação da água de irrigação; (c) Relacionadas às necessidades da cultura, e; (d) Relacionadas aos sistemas de irrigação. Essas áreas possuem capacidade de reembolsar os custos alocados no projeto, assim como de produzir benefícios contínuos para os irrigantes (AMARAL, 2011). Caso os estudos de viabilidade não tenham utilizado esse sistema de classificação, a área irrigável corresponde àquela determinada pela metodologia de classificação de terras desenvolvida pelo *Bureau of Reclamation* (ESTADOS UNIDOS, 1953, 1982).

**Área colhida** – área efetivamente colhida no decorrer do ano, expressa em hectare (ha), para cada produto agrícola nos perímetros de irrigação;

**Área cultivada** – área plantada no ano, somada à área remanescente de anos anteriores, menos a área erradicada, expressa em hectare (ha);

**Produção** – quantidade total produzida no ano de referência, expressa em toneladas (t);

**Rendimento médio** – razão entre a produção total e a área colhida de cada cultura, expresso em toneladas por hectare ( $t\ ha^{-1}$ );

**Situação da área irrigável:**

- Prevista – área irrigável prevista nos estudos de viabilidade, cuja utilização dependerá da realização das obras de infraestrutura necessárias.
- Implantada: área – todas as obras de infraestruturas (de irrigação de uso comum e sistemas de irrigação e drenagem parcelar, no caso dos lotes destinados ao pequeno irrigante) necessárias ao início da operação do projeto e da produção agropecuária dos lotes estiverem concluídas.
- Ocupada – somatório das áreas dos lotes (do projeto) cujo processo de seleção e/ou licitatório já foi realizado, estando os respectivos lotes aptos a serem ocupados.

**Valor Bruto da Produção (VBP)** – valor comercializado ao longo do ano, é o produto entre a produção total e o preço pago ao produtor por tonelada, expresso em reais (R\$). Os valores de VBP dos anos anteriores foram atualizados pelo Índice Nacional de Preço ao Consumidor (INPC), para a data base de dezembro de 2021.

### 3 PRIMEIRA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

A 1ª Superintendência Regional está localizada no estado de Minas Gerais e é responsável por quatro projetos públicos de irrigação: Gorutuba, Jaíba, Lagoa Grande e Pirapora. Juntos esses quatro projetos somam uma área irrigável total de 25.954,73 ha, sendo que 11.598,39 ha estão ocupados por produtores familiares e 13.018,31 ha por produtores empresariais. Com uma produção de 326.807 toneladas e uma área de cultivo de 17.417 ha, estes projetos juntos foram responsáveis por um VBP de R\$ 455.200.155. Os principais cultivos em 2021 foram uva, manga, goiaba, acerola e coco.

#### 3.1 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO GORUTUBA

O Projeto Gorutuba, localizado no Norte de Minas Gerais no município de Nova Porteirinha, exerce forte influência na economia agrícola regional, com reflexos inclusive em outros setores como o comércio e a indústria.

A implantação desse Projeto somente foi possível devido à construção do reservatório do Bico da Pedra. Com capacidade de acumular 705 milhões de m<sup>3</sup> de água, suas estruturas contam com 127 km de canais, com vazão inicial de 6m<sup>3</sup>/s, 136 km de drenos e um dique com 5,4 km contra as enchentes do rio Mosquito. A construção desse reservatório teve como objetivos principais, a regularização da vazão ecológica do rio Gorutuba, o fornecimento de água para os Projetos Gorutuba e Lagoa Grande, o abastecimento público de água para os municípios de Janaúba e Nova Porteirinha, e para abastecimento industrial (COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA, 1999).

O projeto ainda conta com três núcleos habitacionais, um centro técnico-administrativo, três escolas e quatro postos de saúde (CODEVASF, 1999).

##### 3.1.1 Dados gerais

**Localização:** Município de Nova Porteirinha - MG – Médio São Francisco

**Polo de Desenvolvimento:** Norte de Minas Gerais

**Área irrigável total:** 4.800 ha

**Área irrigável ocupada:** 4.800 ha (2.473 ha – lotes familiares; 2.327 ha – lotes empresariais)

**Fonte hídrica:** Barragem Bico da Pedra



**Vazão outorgada vigente:** 25.544.744 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimento até 2021:** R\$ 101.731.055,29

**Dados da infraestrutura:** 127 km de canais; 320 km de estradas; 136 km de drenos

**Início de funcionamento:** 1978

**Início da cogestão:** 1993

### 3.1.2 Características da produção agrícola

Há predominância da fruticultura, com destaque para o cultivo da banana que representa em média 80% do VBP. Entretanto, como pode ser observado no Gráfico 1, em 2021 houve a colheita da cultura do mogno (espécie florestal) que foi responsável por 53% do VBP. Dessa forma, a cultura da banana representou apenas 37% do VBP nesse ano. A uva representou 6% do VBP e as demais culturas 4%. A área cultivada em lotes empresariais correspondeu a 63% da área sob cultivo no projeto, respondendo por 72% do VBP.

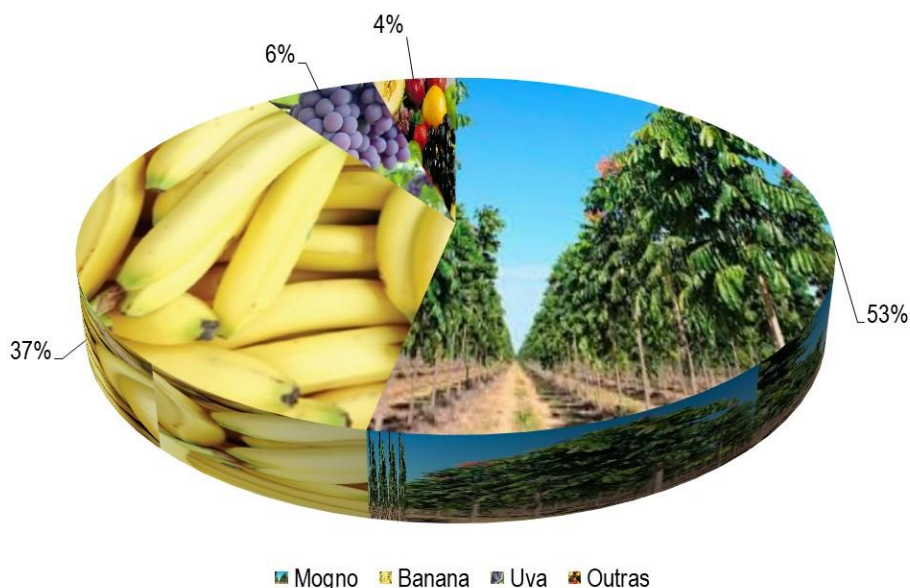
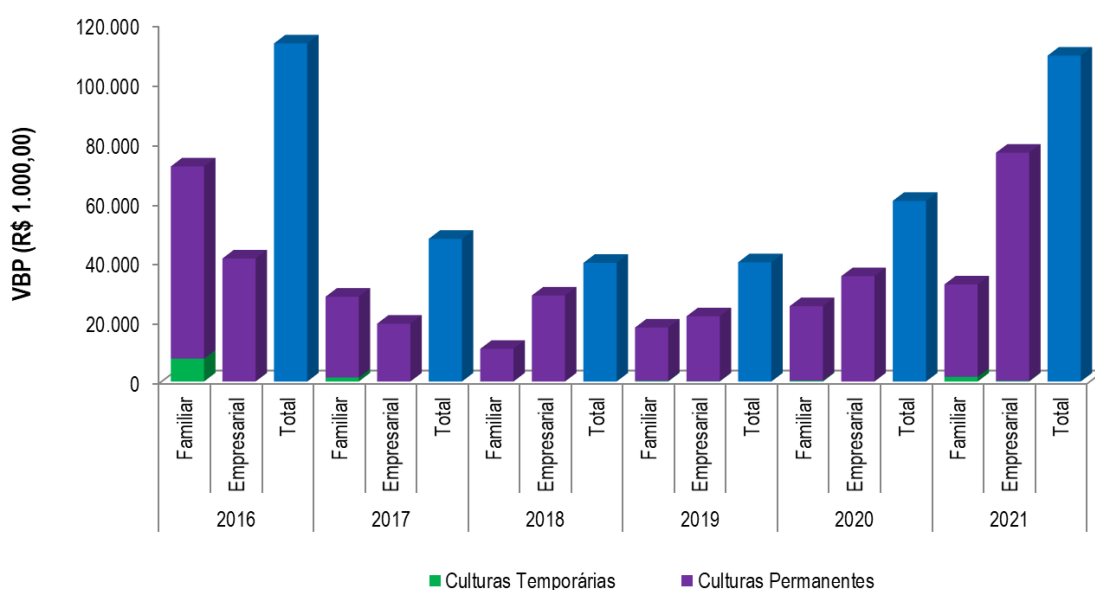


Gráfico 1 - Principais espécies cultivadas no projeto Gorutuba, de acordo com o VBP, no ano de 2021

Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

Em 2016 o preço médio da banana teve um incremento médio de 58%, atingindo em março o maior valor mensal da série histórica do Cepea, desde 2001, o que explica o alto valor do VBP observado nesse ano (GRÁFICO 2). Nos anos seguintes, além dos preços voltarem aos patamares normais, houve reflexo da crise hídrica pela qual o projeto tem passado nos últimos anos, o que manteve o VBP mais baixo nos anos 2017 a 2019, com leve recuperação a partir de 2020. Conforme já citado, em 2021 o aumento no VBP foi devido a colheita do mogno na área empresarial do projeto.

Os principais sistemas de irrigação são a microaspersão, aspersão convencional e de superfície.



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) - Dezembro 2021

Gráfico 2 - Evolução do VBP do projeto Gorutuba entre os anos 2016 e 2021  
Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

### 3.1.3 Potencialidades

Estima-se a geração de 2.390 empregos diretos, 3.585 empregos indiretos e 813 empregos induzidos. Ao todo foram 2.390 ha de área cultivada, 59.837 t. de produtos agrícolas e R\$ 109.489.017,81 de VBP, em 2021.

## 3.2 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO JAÍBA

O surgimento do projeto Jaíba deu-se na década de 1950, quando iniciaram as primeiras ocupações e colonização realizadas pelo antigo Instituto Nacional de Irrigação e Colonização (INIC). Mas somente na década de 1960 foram estudadas com mais profundidade as potencialidades agrícolas da região (EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DE MINAS GERAIS, 2012).

Os primeiros estudos, realizados pelo *Bureau of Reclamation* em 1965, identificaram uma área de aproximadamente 230.000 ha com possibilidade para o aproveitamento agropecuário na região da Mata do Jaíba, mas o projeto final apresentou uma área de 100.000 ha, dividido em quatro etapas. O projeto entrou em operação em 1980, com o assentamento das primeiras famílias (CODEVASF, 1999; EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DE MINAS GERAIS, 2012).

Atualmente estão em operação a Etapa I e a Etapa II, sendo que a Etapa II pertence ao Estado de Minas Gerais.

### 3.2.1 Dados gerais

**Localização:** Município de Jaíba, Matias Cardoso e Verdelândia - MG – Médio São Francisco

**Polo de Desenvolvimento:** Norte de Minas Gerais

**Área irrigável total:** 18.586 ha

**Área irrigável ocupada:** 18.586 ha (9.125 ha – lotes familiares; 9.455 ha – lotes empresariais: 5 ha - outras)

**Fonte hídrica:** Rio São Francisco

**Vazão outorgada vigente:** 379.113.963 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimento até 2021:** R\$ 1.590.716.468,96

**Dados da infraestrutura:** 548 km de canais; 385 km de adutoras; 533 km de estradas; 3 km de drenos; 11 estações de bombeamento

**Início de funcionamento:** 1975

**Início da cogestão:** 1988

### 3.2.2 Características da produção agrícola

Em 2021, as três principais culturas ocuparam 52% da área cultivada e somaram 63% do VBP do projeto (GRÁFICO 3).

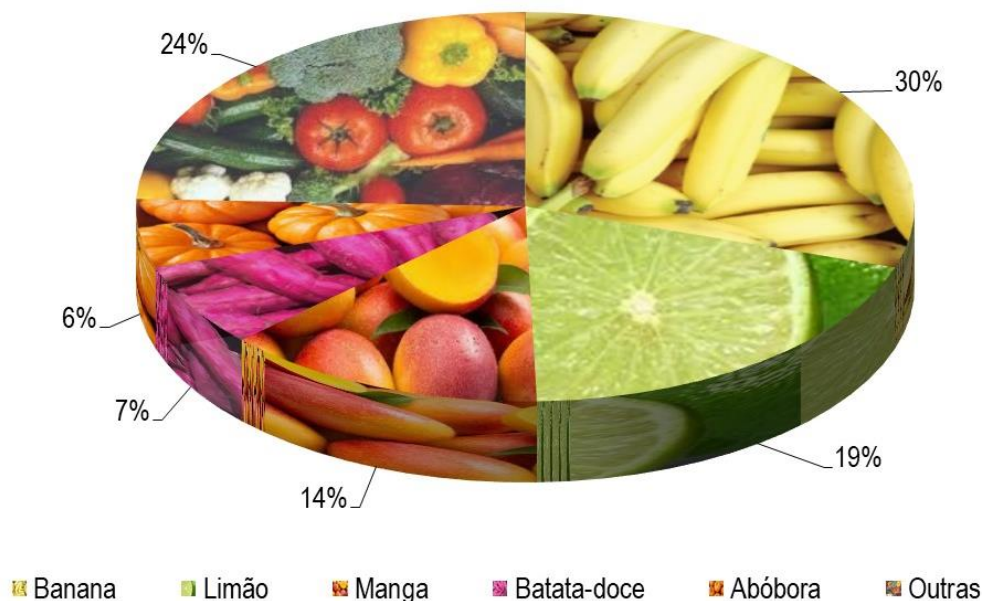


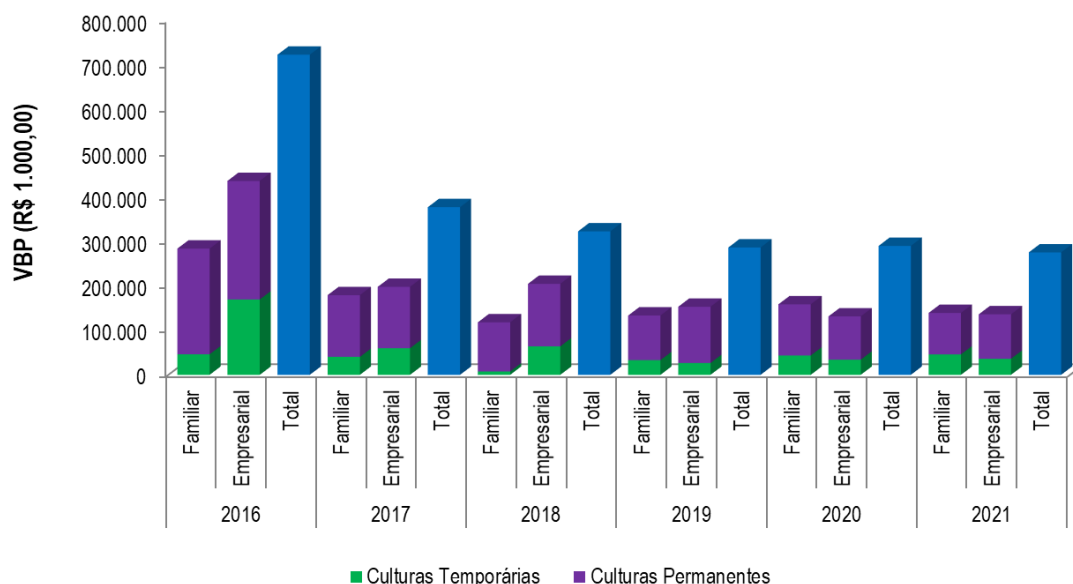
Gráfico 3 - Principais espécies cultivadas no projeto Jaíba, de acordo com o VBP, no ano de 2021  
Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

Embora mais da metade da área cultivada seja destinada à produção de frutas, o projeto apresenta uma grande diversificação de culturas. Tem destaque no projeto a produção de banana, limão e manga, têm-se ainda uma grande produção de batata doce, abóbora e outras culturas em menor escala de produção.

Ao analisar a evolução do VBP observou-se que houve sucessivas quedas no seu valor total. Parte dessa redução no VBP foi reflexo dos baixos volumes de chuva dos últimos anos, impactando no preço e no rendimento médio das principais culturas. Embora não tenha havido nenhuma variação fortemente expressiva em uma cultura específica, a soma das pequenas variações nas culturas em geral resultou em quedas nos valores finais do VBP nos anos 2017 a 2019. Em 2020, embora tenha havido redução nas áreas cultivadas, houve leve aumento nas áreas colhidas e melhora nos preços da banana e do limão, resultando em aumento na produção e no VBP das duas culturas. Já a cultura da manga, teve redução na área, na produção e no preço de comercialização. Em 2021 houve aumento na produção das culturas da banana, manga e batata doce. Já a cultura do limão, embora tenha apresentado aumento na produção, teve queda no preço médio de venda, em relação ao ano de 2020.

Como resultado final, o VBP do ano de 2021 se manteve praticamente igual ao ano anterior. Neste ano teve destaque o VBP das culturas permanentes (70%) e dos lotes familiares (51%) (GRÁFICO 4).

Os principais sistemas de irrigação utilizados são a microaspersão e a aspersão.



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) - Dezembro 2021

Gráfico 4 - Evolução do VBP do projeto Jaíba entre os anos 2016 e 2021

Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

### 3.2.3 Potencialidades

Estima-se a geração de 13.219 empregos diretos, 19.829 empregos indiretos e 4.495 empregos induzidos. Ao todo foram 13.219 ha de área cultivada, 228.964 t. de produtos agrícolas e R\$ 276.526.646,83 de VBP, em 2021.

## 3.3 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO LAGOA GRANDE

O Projeto Lagoa Grande está localizado na margem esquerda do rio Gorutuba, a jusante do projeto Gorutuba. A captação é realizada por meio de um canal de aproximação, construído a partir do rio Gorutuba. O projeto abrange uma área irrigável de 1.538 ha e também está a jusante da barragem Bico da Pedra construída pela Codevasf, com capacidade de acumular 705 milhões de m<sup>3</sup> de água. ” (CODEVASF, 1999).

A área do Projeto é composta exclusivamente por lotes empresariais, totalizando 48 lotes irrigáveis ocupados.

### 3.3.1 Dados gerais

**Localização:** Município de Janaúba - MG – Médio São Francisco

**Polo de Desenvolvimento:** Norte de Minas Gerais

**Área irrigável total:** 1.333 ha

**Área irrigável ocupada:** 1.333 ha (1.333 ha – lotes empresariais)

**Fonte hídrica:** Rio Gorutuba

**Vazão Outorgada Vigente:** 58.730.999 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimento até 2021:** R\$ 10.932.938,48

**Dados da infraestrutura:** 24 km de canais; 22 km de estradas; 2 estações de bombeamento

**Início de funcionamento:** 1978

**Início da cogestão:** 1993

### 3.3.2 Características da produção agrícola

A fruticultura é responsável por toda a produção do PPI Lagoa Grande, com destaque para o cultivo da banana. Em 2021, esta frutícola foi responsável por 74% do VBP total e esteve presente em 87% da área cultivada no projeto (GRÁFICO 5). A área desse projeto é composta exclusivamente por lotes empresariais e com culturas permanentes.

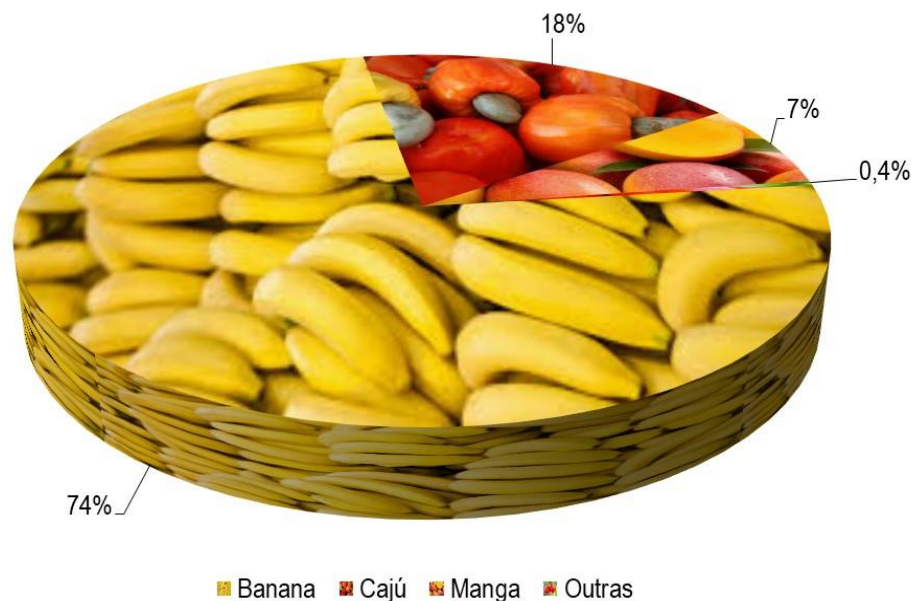
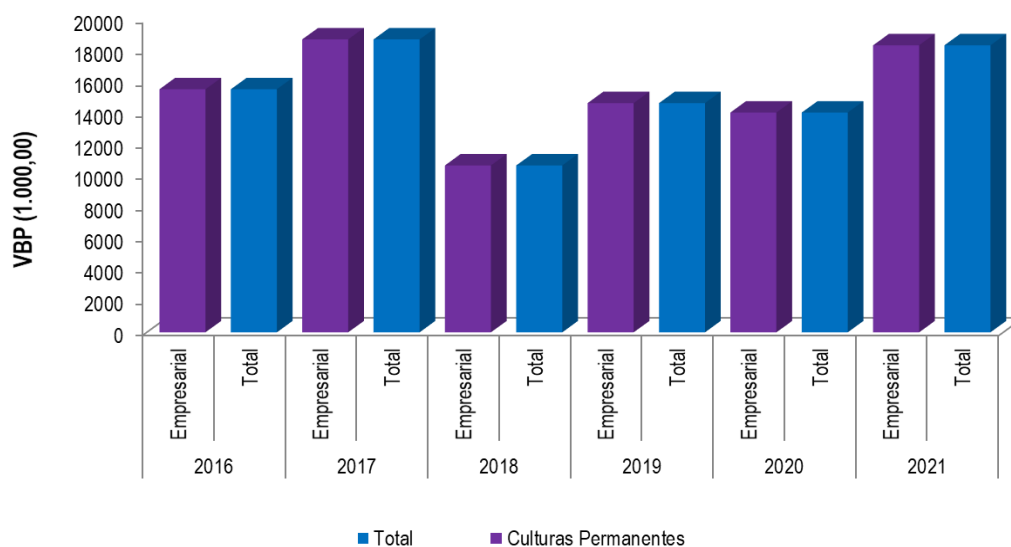


Gráfico 5 - Principais espécies cultivadas no projeto Lagoa Grande, de acordo com o VBP, no ano de 2021

Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

Como mostra o Gráfico 6, houve forte redução no VBP no ano de 2018, devido principalmente à redução no preço da cultura da banana, com leve recuperação nos anos seguintes, voltando, em 2021, aos patamares de 2017. A cultura do caju também contribuiu de forma positiva para esse aumento do VBP, em 2020 essa cultura representou 2% do VBP total e em 2021 essa participação passou para 18%, uma vez que, conforme informações da 1ª SR/GRI/UAP, a produção se destina principalmente a frutos de mesa em detrimento da produção de castanha.



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) - Dezembro 2021

Gráfico 6 - Evolução do VBP do projeto Lagoa Grande entre os anos 2016 e 2021

Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

A restrição hídrica vivenciada pelo projeto, causada pelos baixos níveis de água da Barragem Bico da Pedra, tem sido a principal causa dessas quedas no VBP. Devido a essa restrição, houve uma redução na área cultivada, na produção e no VBP.

A irrigação é feita exclusivamente pelo sistema de microaspersão.

### 3.3.3 Potencialidades

Estima-se a geração de 866 empregos diretos e 1.299 empregos indiretos e 292 empregos induzidos. Ao todo foram 866 ha de área cultivada, 9.789 t de produtos agrícolas e R\$ 18.378.263,96 de VBP, em 2021.

## 3.4 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO PIRAPORA

A fonte hídrica do Projeto Pirapora é o Rio São Francisco. A captação da água é feita por meio de uma estação de bombeamento. Por meio de uma adutora a água é levada a um reservatório central, onde é captada e pressurizada para que seja distribuída aos lotes por meio de tubulações. Na infraestrutura do projeto tem um centro técnico-administrativo, uma escola e algumas residências. A maioria dos irrigantes residem na cidade de Pirapora. A área do Projeto é composta exclusivamente por lotes empresariais, totalizando 37 lotes irrigáveis ocupados (CODEVASF, 1999).

### 3.4.1 Dados gerais

**Localização:** Município de Pirapora - MG – Alto São Francisco

**Polo de Desenvolvimento:** Norte de Minas Gerais

**Área irrigável total:** 1.236 ha

**Área irrigável ocupada:** 1.236 ha (1.236 ha – lotes empresariais)

**Fonte hídrica:** Rio São Francisco

**Vazão outorgada vigente:** 12.335.208 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimento até 2021:** R\$ 17.239.157,94

**Dados da infraestrutura:** 25 km de adutoras; 21 km de estradas; 26 km de drenos; 2 estações de bombeamento

**Início de funcionamento:** 1979

**Início da cogestão:** 1987



### 3.4.2 Características da produção agrícola

Em 2021, a banana foi responsável por 47% do VBP total desse projeto e a uva por 34%, como mostra a Gráfico 7.

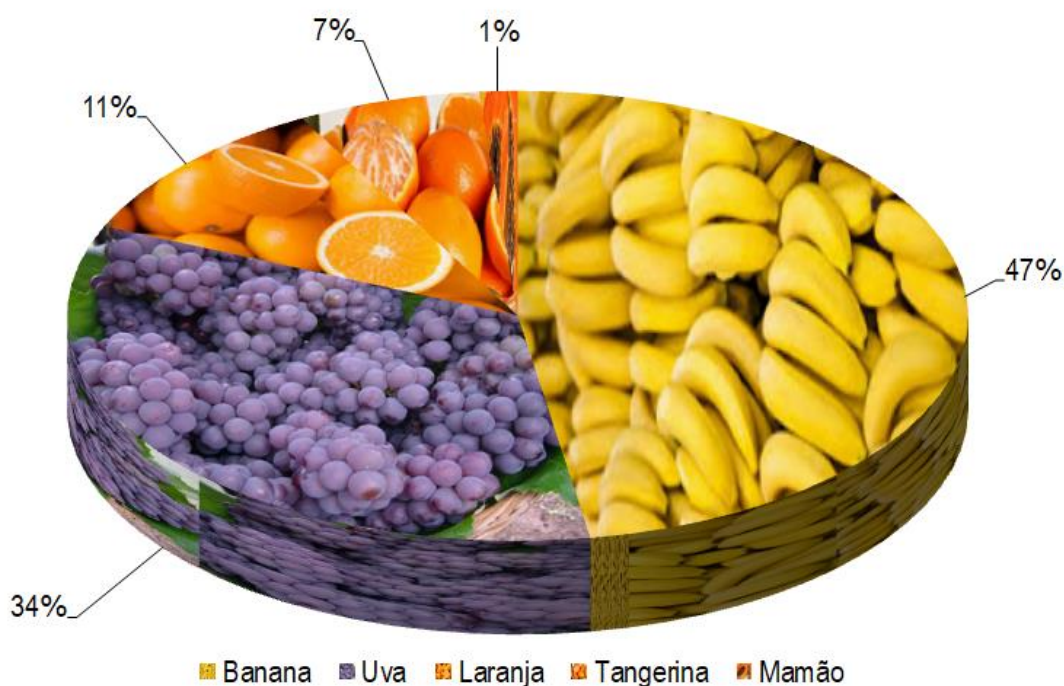


Gráfico 7 - Principais espécies cultivadas no projeto Pirapora, de acordo com o VBP, no ano de 2021  
Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

A fruticultura foi responsável por 100% do VBP gerado no projeto, tendo como principais frutas exploradas a banana e a uva, sendo que 86% da área cultivada nesse projeto foi destinada para essas duas culturas. Também houve o cultivo da laranja, da tangerina e do mamão.

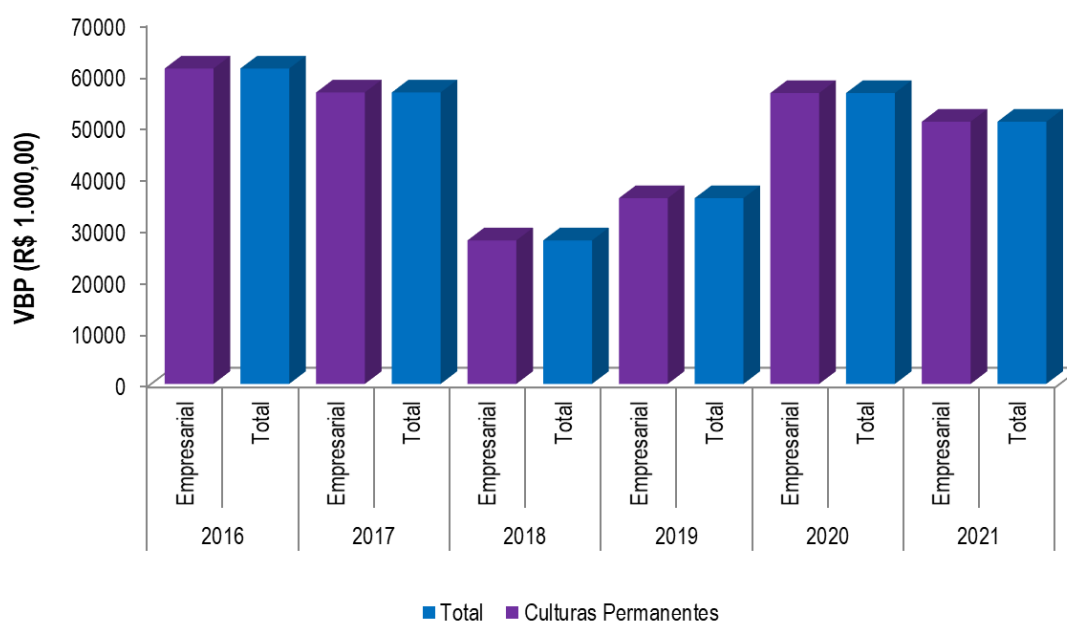
Embora tenha sofrido uma grande queda no VBP em 2018 e 2019, causada principalmente pela redução do preço e da produção da banana e da redução do preço da uva, em 2020 os valores do VBP voltaram aos patamares do ano de 2017 (GRÁFICO 8).

Já em 2021 houve uma leve redução devido aos menores preços de venda da banana e da uva.

Nesse Projeto os lotes são exclusivamente empresariais e são cultivadas apenas culturas permanentes.

O sistema de irrigação predominante é o de microaspersão, embora ainda existam áreas com aspersão.





\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) - Dezembro 2021

Gráfico 8 - Evolução do VBP do projeto Pirapora entre os anos 2016 e 2021  
 Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

### 3.4.3 Potencialidades

Estima-se a geração de 941 empregos diretos 1.412 empregos indiretos e 320 empregos induzidos. Ao todo foram 941 ha de área cultivada, 28.217 t. de produtos agrícolas e R\$ 276.526.646,83 de VBP, em 2021.

## 4 SEGUNDA SUPERINTENDENCIA REGIONAL

A 2ª Superintendência Regional está localizada no estado da Bahia e é responsável por nove projetos públicos de irrigação: Barreiras Norte, Ceraíma, Estreito, Formosinho, Formoso, Mirorós, Nupeba, Riacho Grande e São Desidério-Barreiras Sul. A área irrigável total destes projetos juntos é de 30.575,47 ha, sendo que 12.665,37 ha estão ocupados por produtores familiares e 9.023,80 ha estão ocupados por produtores empresariais. Com uma produção de 313.190 toneladas e uma área de cultivo de 15.573 ha, estes projetos foram responsáveis por um VBP da ordem de R\$ 519.369.624. A banana é a principal cultura, seguida pela pastagem, mandioca, mamão e limão.

#### 4.1 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO BARREIRAS NORTE

O Projeto Barreiras Norte foi implantado em 1999, derivando água do Rio Grande a jusante da cidade de Barreiras. A Estação de Bombeamento Principal (EBP) fica na sua margem direita do rio e irriga o mesmo lado, entregando água aos lotes de pequenos produtores e empresários para irrigação pressurizada coletiva. O Projeto Irrigado entrou em operação no mês de junho de 2000, com 110 lotes familiares (963,78 ha) e 45 lotes empresariais (776,75 ha) (CODEVASF, 1999). Atualmente possui 107 lotes familiares ocupados e 28 empresariais, totalizando 1.359 ha.

##### 4.1.1 Dados gerais

**Localização:** Município de Barreiras - BA – Médio São Francisco

**Polo de Desenvolvimento:** Barreiras

**Área irrigável total:** 1.962 ha

**Área irrigável ocupada:** 1.450 ha (760 ha — lotes familiares; 578 ha — lotes empresariais; 113 ha — outras)

**Fonte hídrica:** Rio Grande

**Vazão outorgada vigente:** 35.154.847 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimento até 2021:** R\$ 137.938.364,54

**Dados da infraestrutura:** 46 km de adutoras; 18 km de drenos. 28 km de estradas; 1 estação de bombeamento

**Início de funcionamento:** 1999

**Início da cogestão:** em processo

##### 4.1.2 Características da produção agrícola

Há predominância das explorações de fruticultura, com destaque para banana que contribui com 78% do VBP, seguida pela cultura da uva que representa 5%, mamão com 4%, mandioca com 3% e demais culturas que juntas representam 10% do VBP do projeto (GRÁFICO 9).

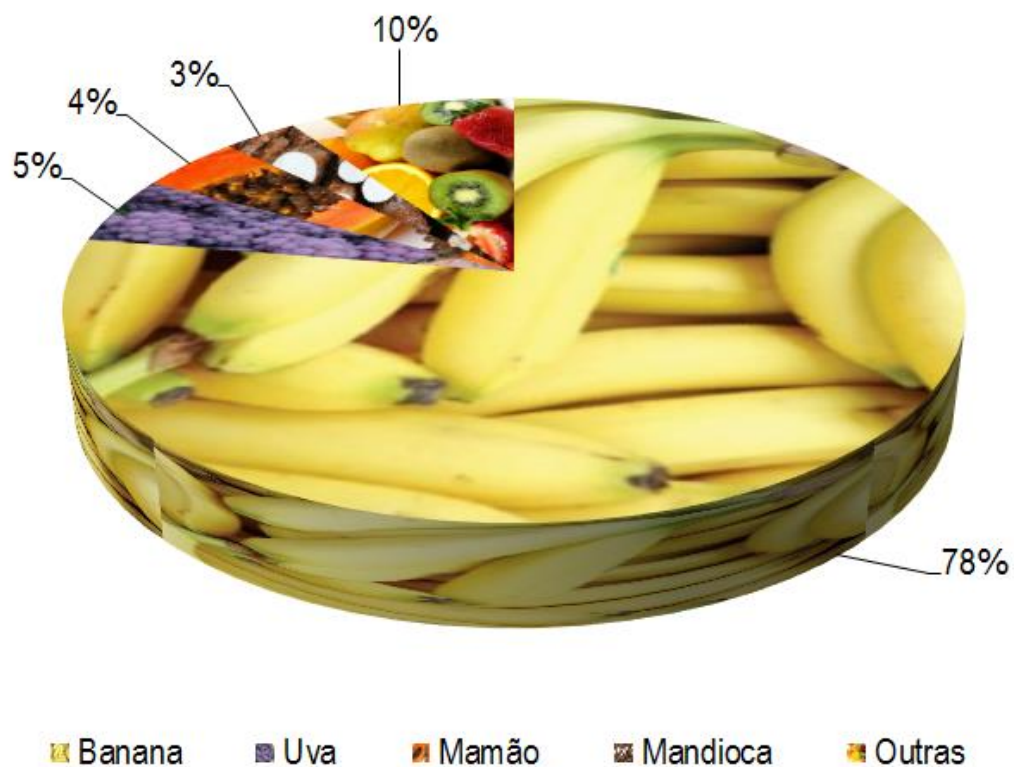
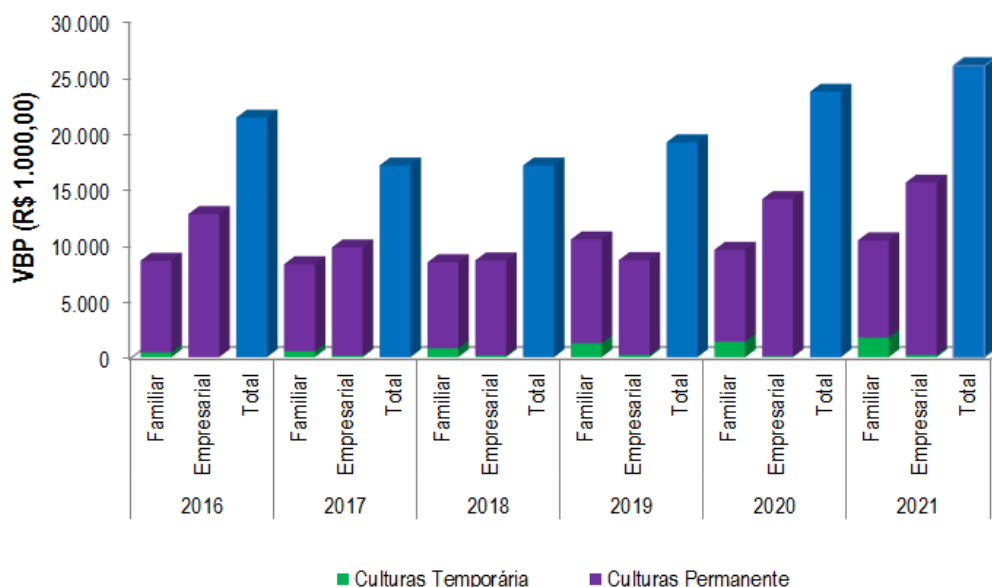


Gráfico 9 - Principais espécies cultivadas no projeto Barreiras Norte, de acordo com o VBP, no ano de 2021  
 Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

Como pode ser observado no Gráfico 10, em 2017 e 2018 houve uma redução do VBP dos lotes familiares, em relação ao ano de 2016, apresentando tendência de crescimento, embora lento, nos anos seguintes. O mesmo ocorreu com os lotes empresariais, entretanto, diferente do que ocorreu com os lotes familiares, o retorno do crescimento do VBP só foi observado a partir de 2020.

Em valores totais (familiar + empresarial), a redução do VBP nos anos de 2017 e 2018 fica mais evidente. Essa redução do VBP deve-se a redução do preço da banana, principal cultivo do projeto. Além da redução do preço da tonelada da banana em 2017, em 2018 houve aumento da área cultivada com a cultura no país, levando a uma nova redução geral dos preços devido ao aumento da oferta, refletindo no ano seguinte (2019).

Em 2020 e 2021 houve aumento de preço da cultura da banana com consequente aumento do VBP do projeto.



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) – Dezembro 2021.

Gráfico 10 - Evolução do VBP do projeto de Barreiras Norte entre os anos 2016 e 2021

Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

As culturas temporárias têm uma baixa representatividade no projeto se restringindo a 10% da área cultivada no projeto e participando com 7% de todo VBP.

Os principais sistemas de irrigação utilizados são a microaspersão a aspersão.

#### 4.1.3 Potencialidades

Estima-se a geração de 1.140 empregos diretos, 1.710 empregos indiretos e 388 empregos induzidos. Ao todo foram 1.140 ha de área cultivada, 17.914 t. de produtos agrícolas e R\$ 25.945.889,27 de VBP, em 2021.

#### 4.2 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO CERAÍMA

O Projeto Ceraíma foi construído pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) com a captação da água da Barragem de Ceraíma, construída sobre o Rio Carnaíba de Dentro. O projeto possui 112 lotes de pequenos agricultores e conta com um núcleo habitacional com duas escolas e um posto de saúde (CODEVASF, 1999).

Desde 2008 o projeto sofria com as estiagens constantes na região que levaram a redução da área cultivada ao longo dos anos. Parte dos produtores conseguiu manter o cultivo devido à construção de poços artesianos, no entanto, a qualidade da água inviabilizou a manutenção de algumas culturas, o que levou a paralisação da atividade agrícola nos anos de 2016 e 2017. Com o enchimento da barragem e a substituição dos canais abertos e asséquiás por canais fechados, a segurança hídrica do projeto foi assegurada e em 2018 os produtores retomaram a sua produção.

#### 4.2.1 Dados gerais

**Localização:** Municípios de Guanambi (BA) – Médio São Francisco.

**Polo de Desenvolvimento:** Guanambi

**Área irrigável total:** 415 ha

**Área irrigável ocupada:** 415 ha (415 ha — lotes familiares)

**Fonte hídrica:** Barragem Ceraíma — Rio Carnaíba de Dentro

**Vazão outorgada vigente:** 6.706.867 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimento até 2021:** R\$ 27.300.445,54

**Dados da infraestrutura:** 39 km de rede de irrigação (10 km canal principal e 29 km rede secundária); 35 km de drenos, 55 km de estradas.

**Início de funcionamento:** 1973

**Início da cogestão:** 1998

#### 4.2.2 Características da produção agrícola

Em 2021, foi possível verificar uma mudança em relação às principais culturas presentes neste projeto em relação a 2018, que foi o primeiro ano de cultivo após a revitalização do projeto. Em 2018 o destaque foi das culturas da goiaba e da manga, que juntas representavam 75% de todo VBP do projeto, entretanto, em 2021, essas duas culturas apareceram como a 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> culturas mais importantes na composição do VBP, pois a banana e a uva juntas somaram 80% deste valor. A goiaba representou 6% e a manga 5% do VBP total, enquanto as demais culturas juntas somaram 9% (GRÁFICO 11).

As culturas permanentes foram as mais cultivadas, representando 81% de toda área cultivada do projeto e 93% do VBP.

Nos anos 2016 e 2017 a produção foi inexistente (GRÁFICO 12). No entanto, novos plantios tiveram início em 2018 e o projeto alcançou, em valores atualizados pelo INPC, um VBP de R\$ 535 mil nesse ano, - representando o equivalente a 51% do VBP obtido em 2015. Em 2019 esse valor foi para R\$ 1.368.205, em 2020 passou para R\$ 5.283.511e em 2021 saltou para R\$ 11.278.770, um aumento de 213%.

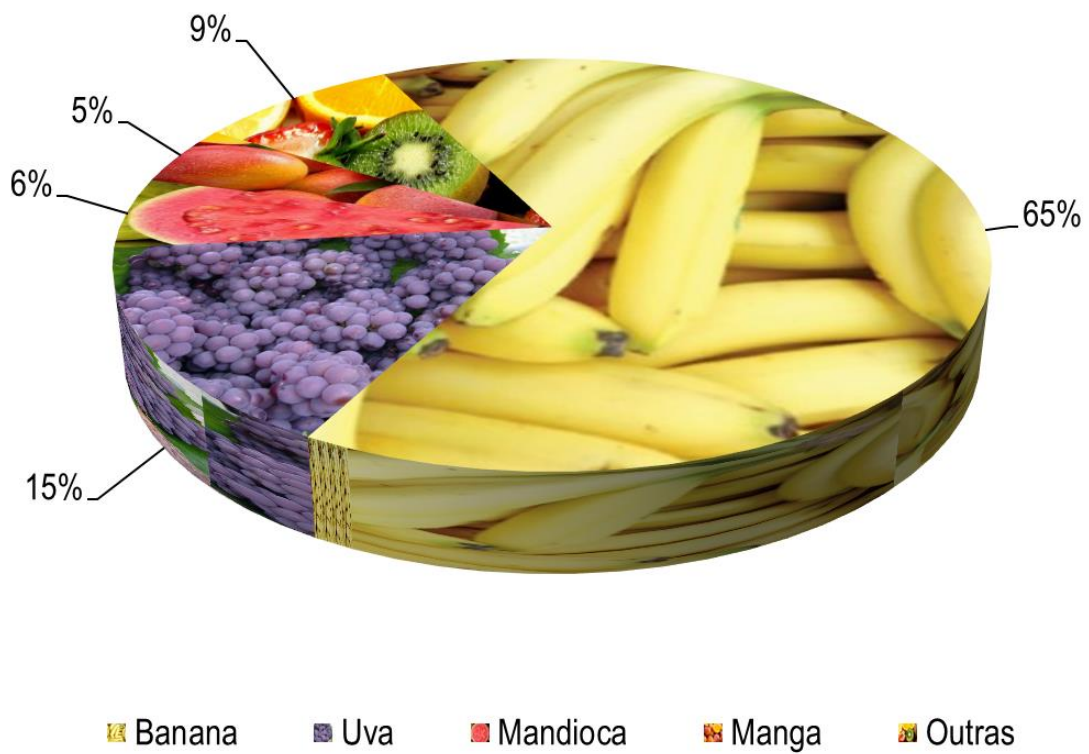
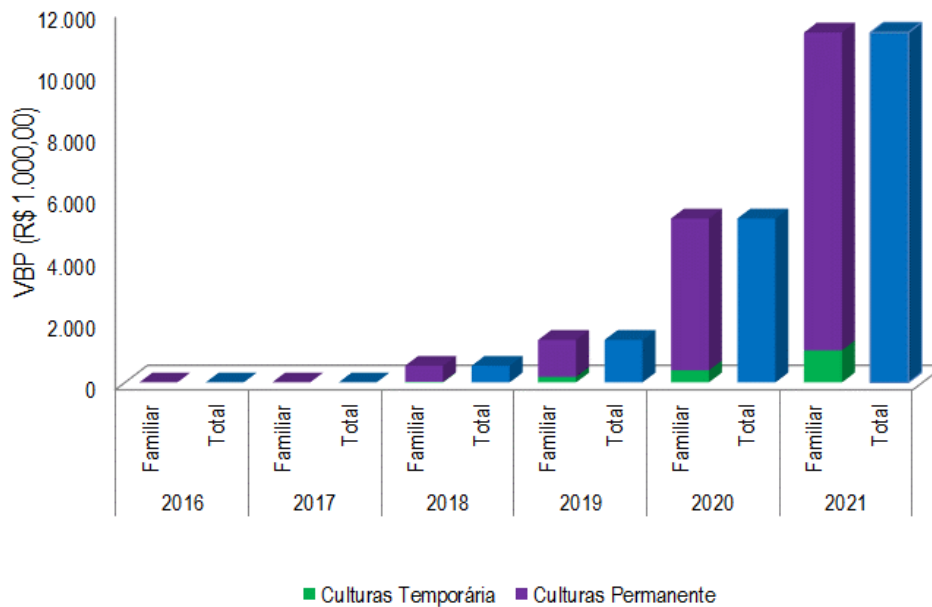


Gráfico 11 - Principais espécies cultivadas no projeto Ceraíma, de acordo com o VBP, no ano de 2021  
 Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) – Dezembro 2021.

Gráfico 12 - Evolução do VBP do projeto de Ceraíma entre os anos 2016 e 2021  
 Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

A área cultivada passou de 50 ha em 2018 para 196 ha em 2019, 267 ha em 2020 e 393 ha em 2021. Estes resultados indicam que o desempenho deste projeto vem crescendo gradativamente e de forma extremamente rápida, enfatizando que os fatores limitantes ao seu desenvolvimento eram a escassez de água e a precariedade da antiga infraestrutura.

O sistema de irrigação implantado foi o de microaspersão, correspondendo a 100% da área total.

#### **4.2.3 Potencialidades**

Estima-se a geração de 393 empregos diretos e 589 empregos indiretos e 134 empregos induzidos. Ao todo foram 393 ha de área cultivada, 6.551 t. de produtos agrícolas e R\$ 11.278.770,00 de VBP, em 2021.

### **4.3 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO ESTREITO**

O Projeto Estreito possui quatro etapas somando uma área irrigável de 7.973 ha. A fonte hídrica é constituída pela barragem de Estreito, construída pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) e pela Barragem da Cova da Mandioca, construída pela Codevasf, ambas interligadas por um canal também construído pela Codevasf. Possui três núcleos habitacionais, contando com três escolas e um posto de saúde (CODEVASF, 1999). O projeto tem enfrentado grandes problemas com a escassez hídrica nos últimos anos, tendo sua captação reduzida devido a imposição da Agencia Nacional de Águas (ANA). Parte dos produtores conseguiu manter o cultivo devido à construção de poços artesanais, mas a área cultivada foi reduzida em torno de 75%.

#### **4.3.1 Dados gerais**

**Localização:** Municípios de Urandi e Sebastião Laranjeiras (BA) - Médio São Francisco

**Polo de Desenvolvimento:** Guanambi

**Área irrigável total:** 7.973 ha

**Área irrigável ocupada:** 2.783 ha (2.768 ha — lotes familiares; 15 lotes empresariais)

**Dados da infraestrutura:** Estreito I/III: 49 km de canais; 48 km de adutoras; 85 km de estradas; 106 km de drenos; 3 estações de bombeamento. Estreito IV: 76 km de canais; 270 km de estradas; 191 km de drenos.

**Fonte hídrica:** Barragens de Estreito e Cova da Mandioca - Rio Verde Pequeno

**Vazão outorgada vigente:** 39.729.997 m<sup>3</sup>. ano<sup>-1</sup>

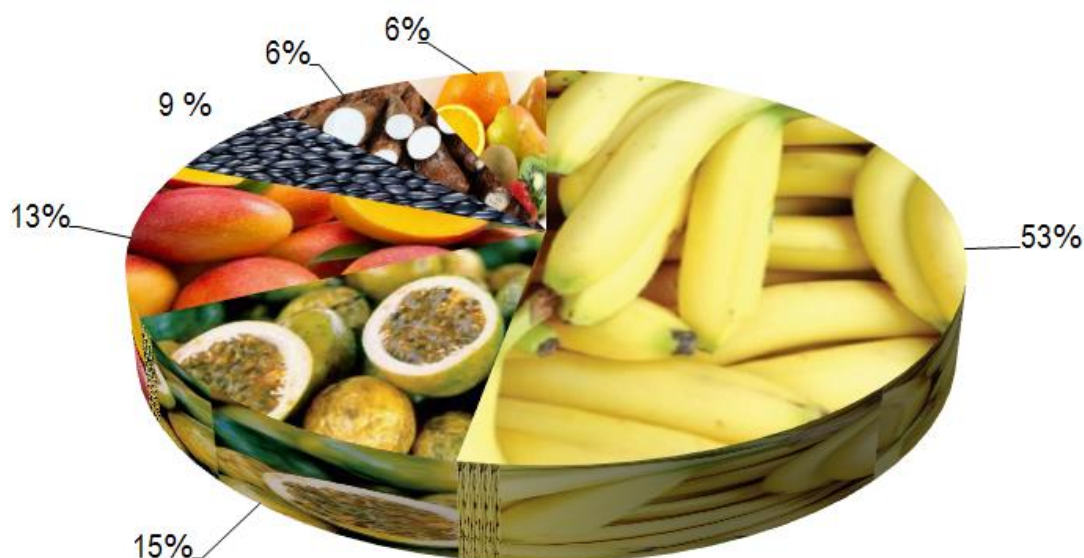
**Investimento até 2021:** R\$ 623.500.816,33

Início de funcionamento: Estreito I/III: 1975; Estreito IV: 2004

Início da cogestão: 1995

#### 4.3.2 Características da produção agrícola

Há a predominância da exploração da banana que representa 53% do VBP, seguida pelo maracujá (15%), manga (13%), pelas culturas temporárias, feijão (9%) e mandioca (6%) e pelas demais culturas, que juntas representaram 6% do VBP total em 2021 (GRÁFICO 13).



■ Banana ■ Maracujá ■ Manga ■ Mandioca ■ Pinha ■ Feijão

Gráfico 13 - Principais espécies cultivadas no projeto Estreito, de acordo com o VBP, no ano de 2021

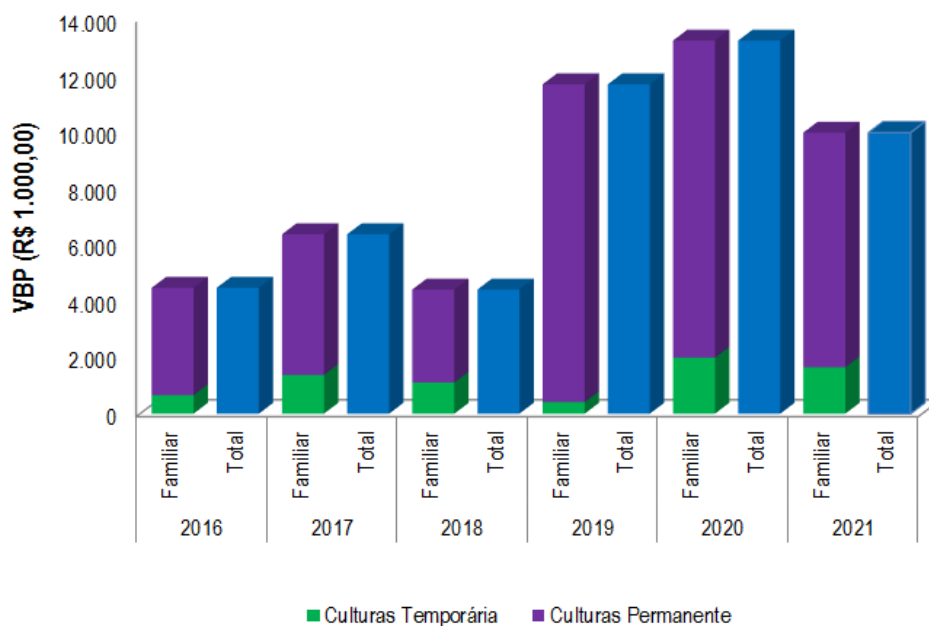
Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

A área cultivada com a banana em 2021 correspondeu, em termos percentuais, a 32% da área total sob cultivo no projeto. As culturas permanentes ocuparam 72% da área e o projeto possui unicamente lotes familiares.

O Gráfico 14 mostra a evolução do VBP ao longo dos anos e, como pode ser observado, esse apresentou valores bem mais baixos entre 2016 e 2018. Essa diferença deveu-se principalmente ao preço e produção da cultura da banana e a crise hídrica que ocorreu na região reduzindo a área de plantio nesses anos. Nos anos seguintes houve recuperação no preço da banana. Outras culturas que contribuíram de forma positiva para o aumento no VBP foram o maracujá e a mandioca, embora com menor expressividade.

Os principais sistemas de irrigação utilizados são a microaspersão, superfície e aspersão.





\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) – Dezembro 2021.

Gráfico 14 - Evolução do VBP do projeto Estreito, entre os anos 2016 e 2021

Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

### 4.3.3 Potencialidades

Estima-se a geração 866 empregos diretos, 1.299 empregos indiretos e 294 empregos induzidos. Ao todo foram 866 ha de área cultivada, 7.953 t. de produtos agrícolas e R\$ 9.981.993,50 de VBP, em 2021.

## 4.4 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO FORMOSO

O Projeto Formoso é constituído por duas etapas, o Formoso A e o H, que têm como fonte hídrica o Rio Corrente de onde saem dois canais de aproximação para abastecimento dos projetos. Em 1988 iniciaram-se as obras do Formoso A e em 1993 do Formoso H e a ocupação e entrada em operação ocorreram em 1990 e 1999, respectivamente. O Formoso A capta a água por uma estação de bombeamento, sendo levada à rede de canais por meio de duas adutoras. Já o Formoso H capta a água por meio de uma estação de bombeamento, levando água por meio de duas adutoras mas a água é levada até o reservatório de controle do qual parte o canal principal (CODEVASF, 1999). Embora o projeto tenha suas infraestruturas de irrigação independentes, a administração, operação e manutenção são realizadas por apenas um Distrito de Irrigação.

Atualmente o projeto possui 1.190 lotes ocupados por irrigantes (945 lotes familiares e 245 lotes empresariais), totalizando 11.707 ha irrigáveis ocupados. O projeto conta com quatro núcleos habitacionais, sendo um no Formoso A e três no Formoso H (CODEVASF, 1999). Embora os lotes familiares sejam em maior número esses representam 41% da área irrigável total ocupada pelos irrigantes (4.834 ha), enquanto os irrigantes dos lotes empresariais ocupam os outros 59% restantes (6.873 ha).

#### 4.4.1 Dados gerais

**Localização:** Município de Bom Jesus da Lapa - BA - Médio São Francisco

**Polo de Desenvolvimento:** Formoso e Correntina

**Área irrigável total:** 11.926 ha

**Área irrigável ocupada:** 11.094 ha (4.633 ha — lotes familiares; 6.461 ha — lotes empresariais)

**Fonte hídrica:** Rio Corrente

**Vazão outorgada vigente:** 411.807.600 m<sup>3</sup>. ano<sup>-1</sup>

**Investimento até 2021:** R\$ 1.164.118.882,3

**Dados da infraestrutura:** 286 km de canais; 175 km de adutoras; 148 km de estradas; 120 km de drenos; 23 estações de bombeamento.

**Início de funcionamento:** 1989

**Início da cogestão:** 1988

#### 4.4.2 Características da produção agrícola

Há predominância da exploração da banana, que representou 90% da área cultivada em 2021, e 97% do VBP (GRÁFICO 15). Os lotes empresariais foram responsáveis por 51% da área cultivada total, 54% da produção e 52% do VBP. As culturas permanentes ocuparam 97% da área.

Em relação à evolução do VBP, verifica-se no Gráfico 16 que esse teve uma grande redução no ano de 2018, voltando a crescer nos anos seguintes, com total recuperação em 2021. Essas diferenças deveram-se, principalmente, ao menor preço obtido pela cultura da banana no ano de 2018.

Em 2017 o preço médio da tonelada da banana nanica foi de R\$ 960,00 e da banana prata R\$ 1.510, já em 2018 esse preço caiu para R\$ 810,00 e R\$ 1.010, respectivamente, resultado de um aumento na área cultivada com essa cultura no país em 2018, que gerou maior oferta e redução expressiva dos preços. Nos anos seguintes o mercado voltou ao equilíbrio e o VBP voltou a crescer.

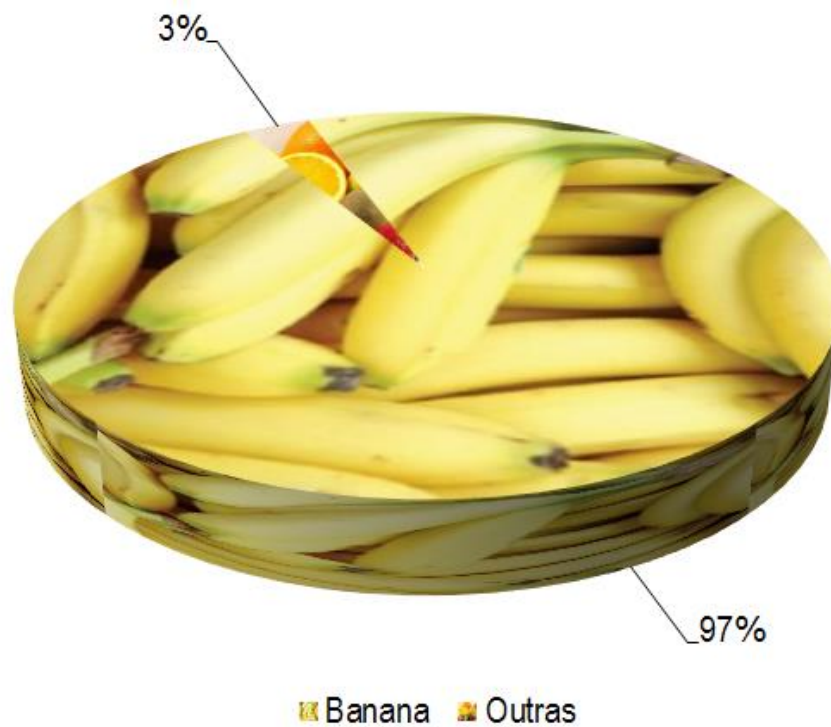
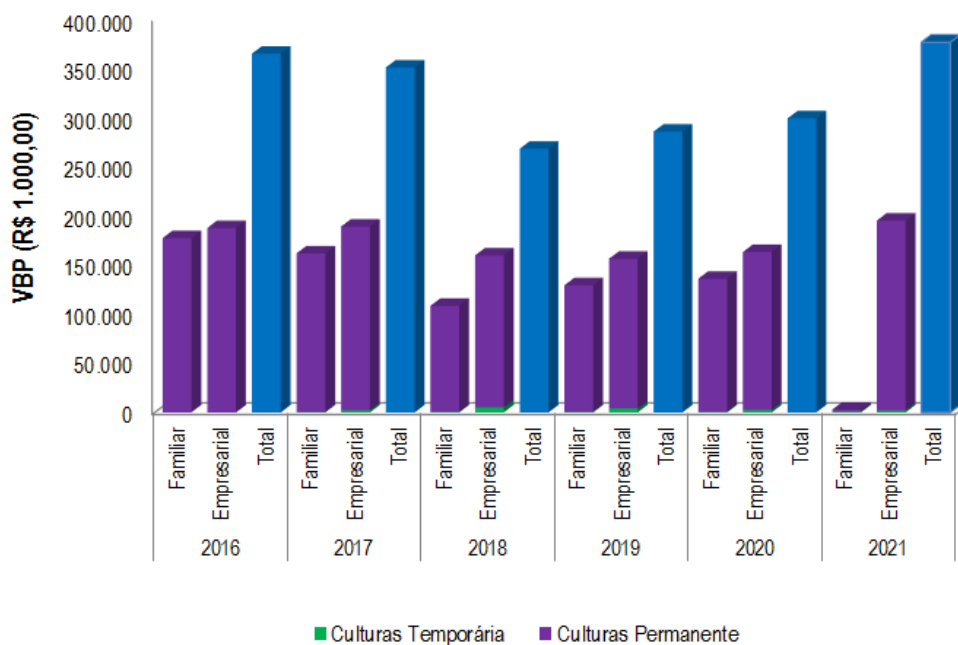


Gráfico 15 - Principais espécies cultivadas no projeto Formoso, de acordo com o VBP, no ano de 2021  
 Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) – Dezembro 2021.

Gráfico 16 - Evolução do VBP do projeto de Formoso entre os anos 2016 e 2021  
 Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

Devido a representatividade dessa cultura nesse projeto o VBP total do projeto é influenciado de forma expressiva quando há variação do preço desse produto, o que não é interessante do ponto de vista econômico, sendo que a diversificação dos cultivos pode ser uma alternativa para a redução dos impactos das flutuações de preço que prejudicam os produtores.

Os sistemas de irrigação utilizados são a microaspersão e a aspersão.

#### **4.4.3 Potencialidades**

Estima-se a geração de 9.003 empregos diretos, 13.504 empregos indiretos e 3.061 empregos induzidos. Ao todo foram 9.003 ha de área cultivada, 215.921 t. de produtos agrícolas e R\$ 376.775.736,05 de VBP, em 2021.

#### **4.5 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO MIRORÓS**

As obras do projeto Mirorós tiveram início em 1992 e foram finalizadas em 1995. A captação da água é realizada na barragem de Mirorós, construída pela Codevasf sobre a calha do Rio Verde (CODEVASF, 1999).

Nos últimos anos, devido à redução do volume de água que é verificado desde 2008, a produção no projeto tem sido prejudicada. Existe dificuldade de fornecimento de água, sendo que apenas 40% da área irrigável recebe água de qualidade.

##### **4.5.1 Dados gerais**

**Localização:** Municípios de Gentio do Ouro e Ibipêba - BA - Médio São Francisco

**Polo de Desenvolvimento:** Irecê

**Área irrigável total:** 2.102 ha

**Área irrigável ocupada:** 1.674ha (851 ha — lotes familiares; 823 ha — lotes empresariais)

**Fonte hídrica:** Barragem Manoel Novaes - Rio Verde

**Vazão outorgada vigente:** 27.467.505 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimento até 2021:** R\$ 330.992.455,43

**Dados da infraestrutura:** 31,3 km de canais; 116 km de adutoras; 35 km de drenos; 112 km de estradas; 6 estações de bombeamento

**Início de funcionamento:** 1996

**Início da cogestão:** 1998

#### 4.5.2 Características da produção agrícola

Observa-se que as culturas permanentes predominam tanto em lotes familiares quanto empresariais e representam 93% da área cultivada e 99% do VBP total. Há predominância da exploração de banana, que representou, em 2021, 89% do VBP e 74% da área cultivada (GRÁFICO 17).

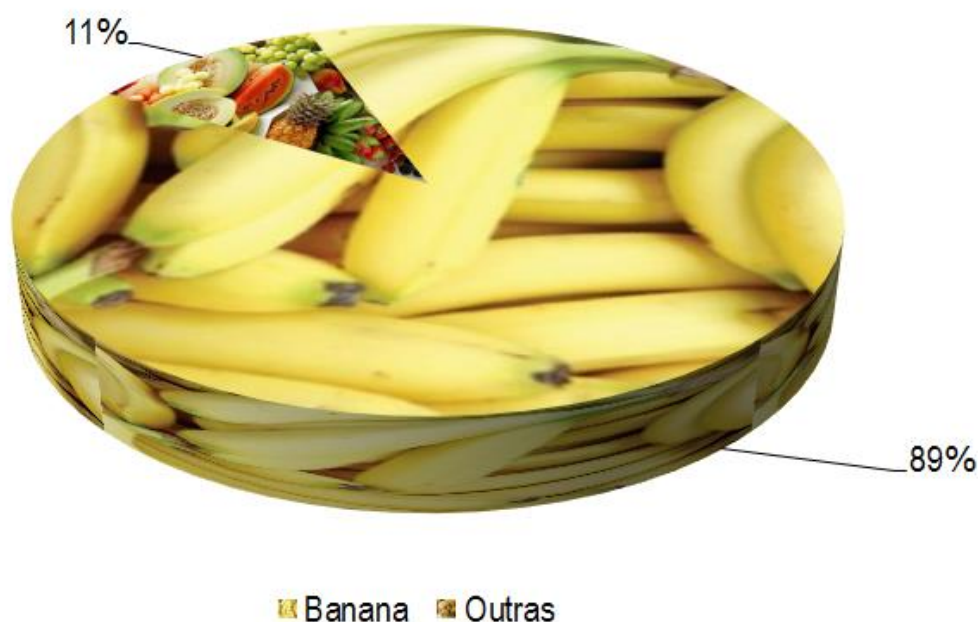


Gráfico 17 - Principais espécies cultivadas no projeto Mirorós, de acordo com o VBP, no ano de 2021  
Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

A condição de baixa qualidade da água no projeto tem comprometido a produtividade e a qualidade da produção. Como é possível observar no Gráfico 18, houve redução do VBP entre 2017 e 2018, de R\$ 29.294 mil para R\$ 18.829 mil, uma redução de 36%. Valor esse também devido à redução do preço da banana, que foi observado nos demais projetos dessa SR.

Mas, assim como nos demais projetos, verificou-se recuperação do VBP devido ao aumento gradativo do preço da banana nos últimos três anos.

Os principais sistemas de irrigação são a microaspersão e o gotejamento.

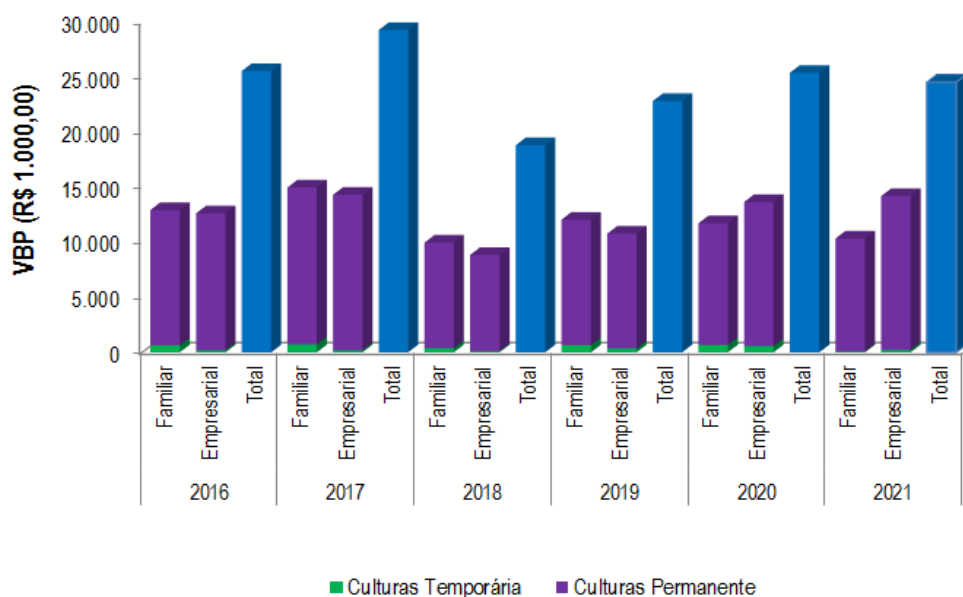


Gráfico 18 - Evolução do VBP do projeto de Mirorós entre os anos 2016 e 2021  
 Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

#### 4.5.3 Potencialidades

Estima-se a geração 1.076 empregos diretos, 1.615 empregos indiretos e 431 empregos induzidos. Ao todo foram 1.076 ha de área cultivada, 16.982 t. de produtos agrícolas e R\$ 24.552.226,75 de VBP, em 2021.

#### 4.6 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO NUPEBA

O Projeto Nupeba é fruto do Projeto Nordeste I, que é originário do Programa Nacional de Irrigação (PRONI). As obras do projeto tiveram início no ano de 1993 e foram finalizadas em 1997. A captação é realizada no Rio Grande por meio de uma estação de bombeamento, levando água aos lotes por sistemas pressurizados (CODEVASF, 1999). O projeto Nupeba possui 91 lotes familiares (663 ha) e 54 lotes empresariais (791 ha).

#### 4.6.1 Dados gerais

**Localização:** Município de Riachão das Neves - BA - Médio São Francisco

**Polo de Desenvolvimento:** Barreiras

**Área irrigável total:** 2.572 ha

**Área irrigável ocupada:** 2.387 ha (660 ha — lotes familiares; 610 ha — lotes empresariais; 1.117 ha — outros)

**Fonte hídrica:** Rio Grande

**Vazão outorgada vigente:** 71.740.425 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimento até 2021:** R\$ 18.317.554,77

**Dados da infraestrutura:** 77 km de canais; 76 km de adutoras; 35 km de drenos; 56 km de estradas; 2 estações de bombeamento

**Início de funcionamento:** 1998

**Início da cogestão:** 2000

#### 4.6.2 Características da produção agrícola

Predomina a fruticultura, com destaque para banana que ocupou 74% da área cultivada do projeto, em 2021.

Em relação ao VBP, a cultura da banana representa 91% do valor total enquanto as demais culturas somaram 9% do total (GRÁFICO 19).

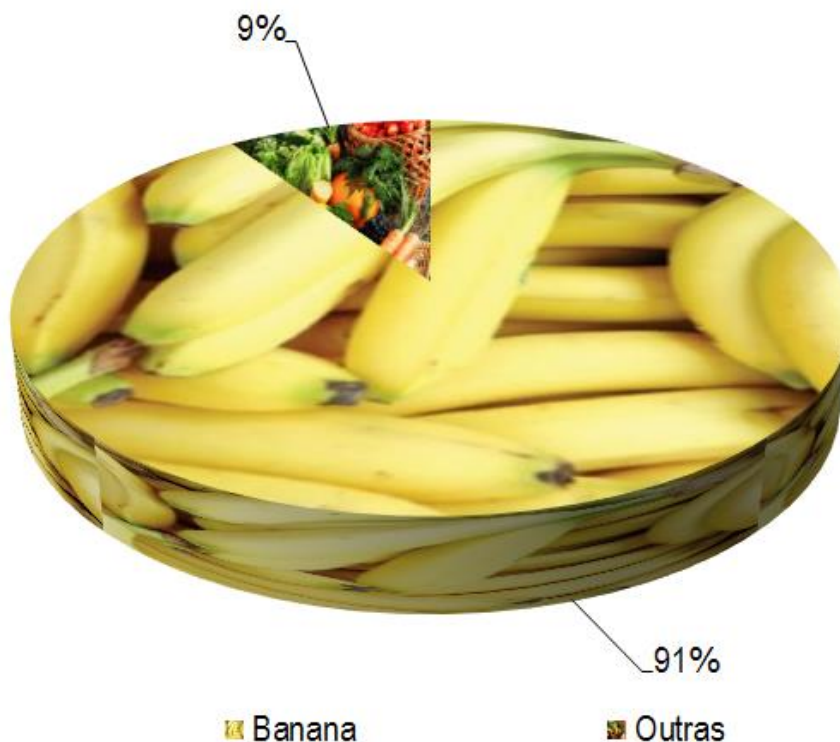
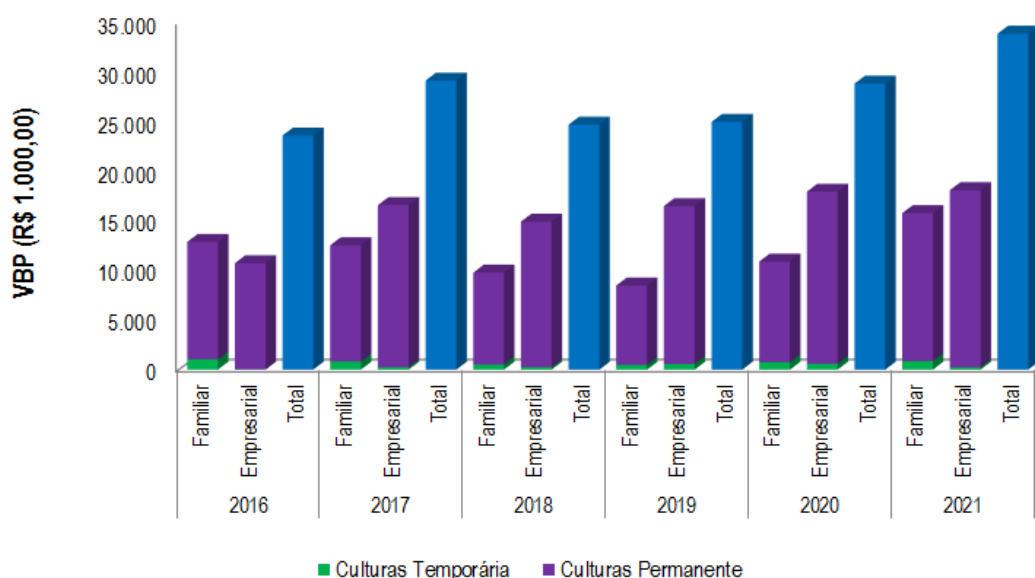


Gráfico 19 - Principais espécies cultivadas nos projetos Nupeba, de acordo com o VBP, no ano de 2021  
Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

As culturas temporárias representam 9% da área cultivada e 2% do VBP, com destaque para as culturas do feijão, abóbora e melancia.



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) – Dezembro 2021.

Gráfico 20 - Evolução do VBP do projeto de Nupeba entre os anos 2016 e 2021  
Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

A área familiar representou 57% da área total cultivada no projeto em 2021 e 47% do VBP, valor esse menor do que os apresentados nos anos anteriores, evidenciando uma maior eficiência da produção por parte dos lotes empresariais. Também pode ser observado pelo Gráfico 20 que o VBP dos lotes empresariais, que era inferior ao dos lotes familiares, tem aumentado ao longo dos anos, ultrapassando o valor dos lotes familiares.

Os sistemas de irrigação são a microaspersão e a aspersão.

#### 4.6.3 Potencialidades

Estima-se a geração de 1.044 empregos diretos, 355 empregos indiretos e 355 empregos induzidos. Ao todo foram 1.044 ha de área cultivada, 20.997 t. de produtos agrícolas e R\$ 33.895.070,20 de VBP, em 2021.



## 4.7 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO RIACHO GRANDE

O Projeto Riacho Grande é fruto do Projeto Nordeste I, que é originário do Programa Nacional de Irrigação (PRONI). As obras dos projetos tiveram início no ano de 1993 e foram finalizadas em 1997. A captação é realizada no Rio Grande por meio de uma estação de bombeamento, levando água aos lotes por sistemas pressurizados independentes (CODEVASF, 1999).

### 4.7.1 Dados gerais

**Localização:** Município de Riachão das Neves - BA - Médio São Francisco

**Polo de Desenvolvimento:** Barreiras

**Área irrigável total:** 1.484 ha

**Área irrigável ocupada:** 1.413 ha (525 ha — lotes familiares; 458 ha — lotes empresariais; 430 ha — outros)

**Fonte hídrica:** Rio Grande

**Vazão outorgada vigente:** 71.740.425 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimento até 2021:** R\$ 9.874.073,62

**Dados da infraestrutura:** 77 km de canais; 76 km de adutoras; 35 km de drenos; 56 km de estradas; 2 estações de bombeamento

**Início de funcionamento:** 1998

**Início da cogestão:** 2000

### 4.7.2 Características da produção agrícola

Predomina a fruticultura, com destaque para banana que ocupou 51% da área cultivada do projeto, em 2021.

Em relação ao Valor Bruto de Produção (VBP), a cultura da banana representa 74% do valor total, seguida pela cultura do mamão (8%), maracujá (5%), pinha (3%) e demais culturas que, juntas, representam 9% do VBP total (GRÁFICO 21).

As culturas temporárias representam 6% da área cultivada e 3% do VBP, com destaque para as culturas da melancia, abóbora e mandioca.

A área familiar representou 62% da área total cultivada no projeto em 2021 e 44% do VBP, valor esse menor do que os apresentados nos anos anteriores, evidenciando uma maior eficiência da produção por parte dos lotes empresariais. Também pode ser observado pelo Gráfico 22 que o VBP tem aumentado ao longo dos anos, embora tenha tido uma queda expressiva em 2018.

Os sistemas de irrigação são a microaspersão e a aspersão.

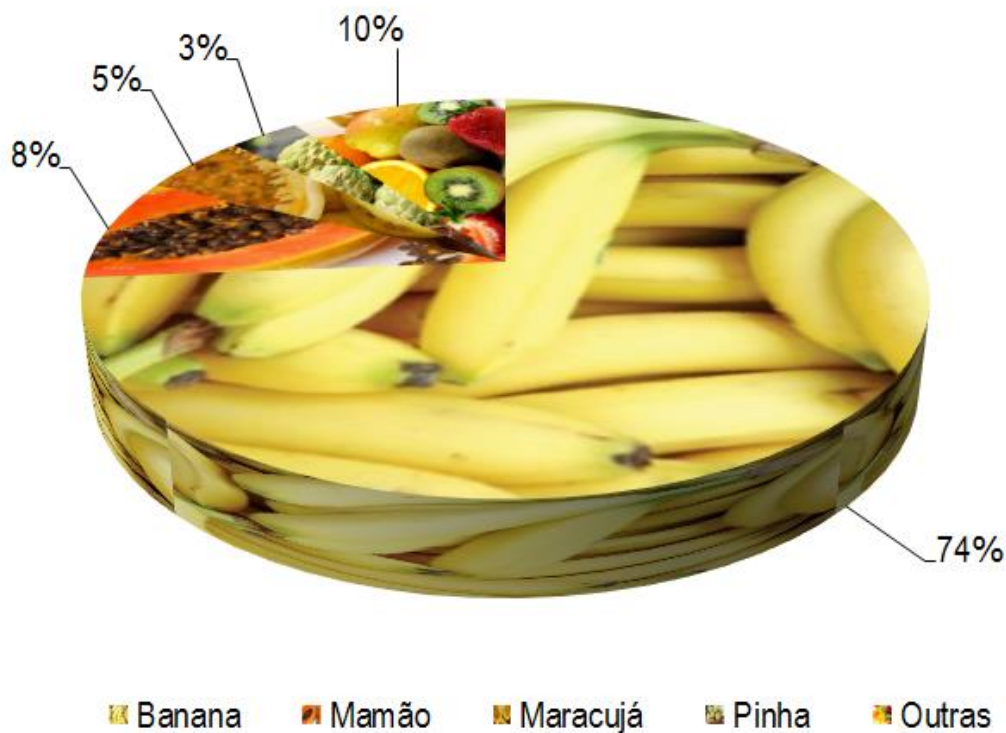
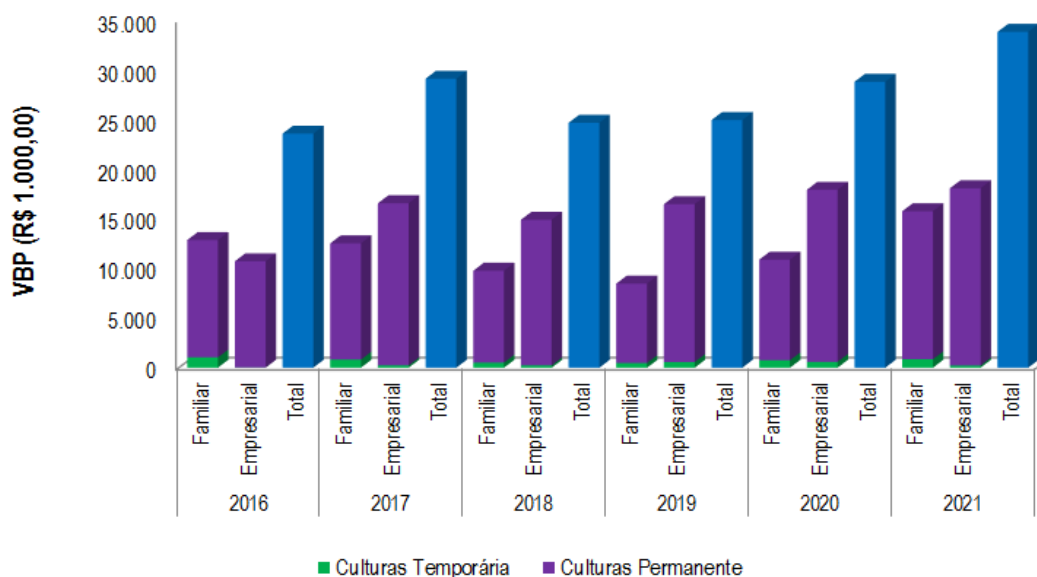


Gráfico 21 - Principais espécies cultivadas no projeto Riacho Grande, de acordo com o VBP, no ano de 2021

Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) – Dezembro 2021.

Gráfico 22 - Evolução do VBP do projeto de Riacho Grande entre os anos 2016 e 2021

Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

### 4.7.3 Potencialidades

Estima-se a geração de 506 empregos diretos, 758 empregos indiretos e 172 empregos induzidos. Ao todo foram 506 ha de área cultivada, 10.212 t. de produtos agrícolas e R\$ 13.338.506,58 de VBP, em 2021.

## 4.8 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO FORMOSINHO

O assentamento teve início em 1969 e o manancial utilizado é o rio Formoso, de onde a água é captada por meio de duas estações de bombeamento levando a água por uma adutora e distribuída por gravidade. Os produtores residem no próprio lote, mas o projeto possui núcleo habitacional com escola de ensino fundamental e posto de saúde (CODEVASF, 1999). O projeto possui 39 lotes familiares (320 ha) e um lote empresarial (80 ha) ocupados, totalizando 400 ha irrigáveis.

### 4.8.1 Dados gerais

**Localização:** Município de Coribe - BA – Médio São Francisco

**Polo de Desenvolvimento:** Formoso e Correntina

**Área irrigável total:** 408 ha

**Área irrigável ocupada:** 400 ha (320 ha — lotes familiares; 80 ha — lotes empresariais)

**Fonte hídrica:** Rio Formoso

**Vazão outorgada vigente:** 11.864.325 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimento até 2021:** R\$ 5.515.915,51

**Dados da infraestrutura:** 12 km de canais de irrigação e 1 estação de bombeamento

**Início de funcionamento:** 1978

**Início da cogestão:** 1987

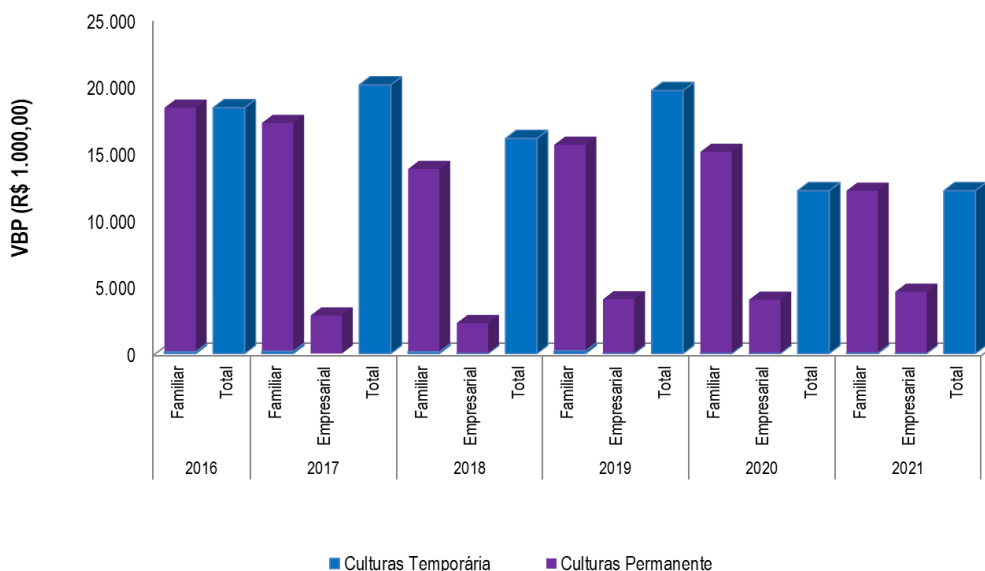
### 4.8.2 Características da produção agrícola

Há predominância da exploração da banana, que é responsável por quase 100% do VBP do projeto. Além da banana também há o cultivo de melancia que representa menos de 1% do VBP do projeto (GRÁFICO 23) e apenas 1% da área cultivada no projeto.



### 🍌 Banana

Gráfico 23 - Principais espécies cultivadas no projeto Formosinho, de acordo com o VBP, no ano de 2021  
 Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) – Dezembro 2021.

Gráfico 24 - Evolução do VBP do projeto Formosinho entre os anos 2016 e 2021  
 Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

O VBP dos lotes familiares do projeto apresentava crescimento constante nos últimos anos, conforme Gráfico 24. No entanto, o VBP de 2018 sofreu uma queda de 20% em relação ao ano anterior, embora não tenha ocorrido redução da área cultivada, fato esse relacionado ao menor preço da tonelada

da banana obtida no ano de 2018. Nos anos seguintes a área permaneceu a mesma, entretanto houve diferença na produtividade e preço da cultura melhorando os valores do VBP. Em 2021 observou-se uma redução da área cultivada (13%) nesses projetos, com efeitos na produção que reduziu 24%, no entanto a redução do VBP foi baixa, resultando em 3% apenas.

O lote empresarial do projeto não havia apresentado produção nos últimos anos, sendo que sua área voltou a ser ocupada e cultivada apenas em 2017. Desde então o VBP tem crescido gradativamente.

Os produtores têm se modernizado nos últimos anos, novas tecnologias foram adotadas e atualmente o projeto possui altas produtividades para a banana (27,74 ton.ha<sup>-1</sup>), superando até o projeto Formoso (26,30 ton.ha<sup>-1</sup>) nesse item. Esses altos índices de produtividade da banana garantem um VBP de R\$ 16,75 milhões, proporcionando uma renda bruta de R\$ 50 mil por hectare de banana por ano.

Os sistemas de irrigação utilizados são a microaspersão e a aspersão.

### **4.8.3 Potencialidades**

Estima-se a geração de 337 empregos diretos, 505 empregos indiretos e 115 empregos induzidos. Ao todo foram 337 ha de área cultivada, 8.774 t. de produtos agrícolas e R\$ 16.780.632,00 de VBP, em 2021.

## **4.9 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO SÃO DESIDÉRIO-BARREIRAS SUL**

O assentamento teve início em 1976 e o manancial utilizado é o rio São Desidério, onde foi construída uma pequena barragem de concreto, que leva água ao projeto por gravidade, apresenta um canal principal de concreto de onde derivam os canais secundários (asséguas). No início o objetivo era abastecer apenas o projeto São Desidério, no entanto, verificou-se que a vazão era suficiente para atender o projeto Barreiras Sul, fundindo assim os projetos. Os irrigantes vivem em cinco núcleos habitacionais, dispendo de cinco escolas e três postos de saúde (CODEVASF, 1999).

### **4.9.1 Dados gerais**

**Localização:** Barreiras e São Desidério - BA – Médio São Francisco.

**Polo de Desenvolvimento:** Barreiras

**Área irrigável total:** 1.733 ha

**Área irrigável ocupada:** 1.733 ha (1.733 ha – lotes familiares)

**Fonte hídrica:** Barragem de São Desidério - Rio São Desidério

**Vazão outorgada vigente:** 36.561.341 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimento até 2021:** R\$ 22.468.026,63

**Dados da infraestrutura:** 99 km de canais; 95 km de drenos superficiais, 6 ha de drenos subterrâneos, 155 km de rede viária

**Início de funcionamento:** 1978

**Início da cogestão:** 1995

#### 4.9.2 Características da produção agrícola

Em termos de Valor Bruto de Produção (VBP) há predominância do cultivo de pastagens que representaram 26% do total, seguida pelo coco (22%), banana (21%) e a mandioca (16%).

Dentre as outras culturas com maior expressividade estão a cultura do feijão (5%), milho verde (4%), tomate (3%) e outras (3%), conforme Gráfico 25. No entanto, a área cultivada com essas quatro culturas correspondeu a 15% da área total, em 2021.

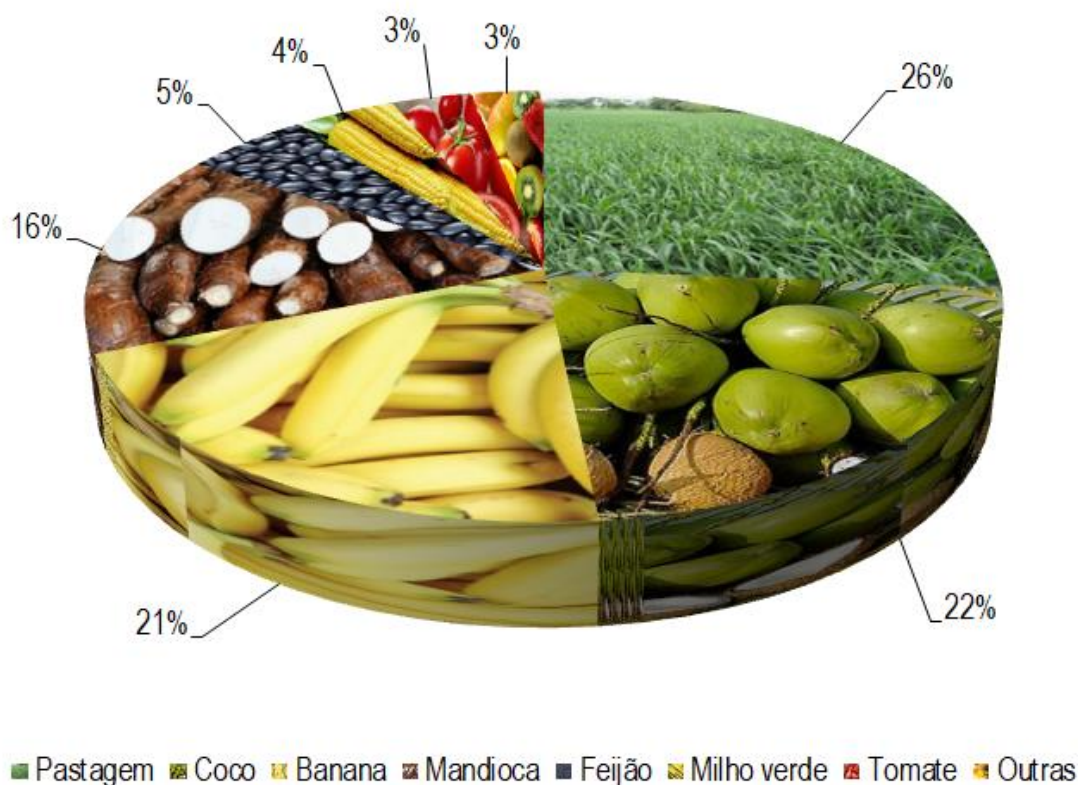
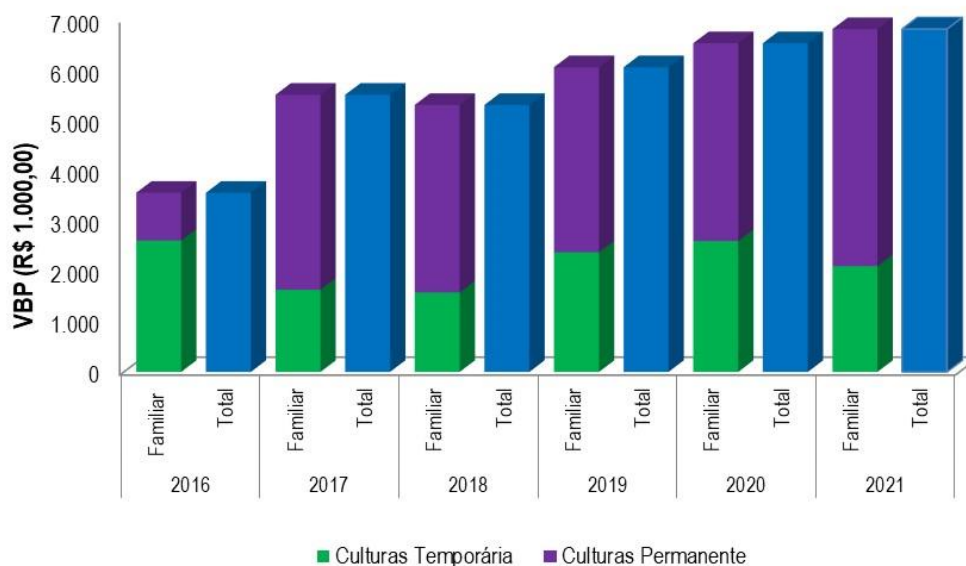


Gráfico 25 - Principais espécies cultivadas no projeto São Desidério-Barreiras Sul, de acordo com o VBP, no ano de 2021

Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

A produção no projeto é oriunda apenas de lotes familiares e os valores do VBP aumentaram de forma expressiva entre os anos de 2016 e 2017 e, embora tenha apresentado uma pequena queda em 2018 (GRÁFICO 26), o VBP voltou a crescer nos anos seguintes, o que representa uma melhoria na produção do referido projeto.



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) – Dezembro 2021.

Gráfico 26 - Evolução do VBP do projeto de São Desidério-Barreiras Sul entre os anos de 2016 e 2021

Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

O projeto ainda possui uma área de 994 ha ocupada com piscicultura, produzindo principalmente o tambaqui. Essa atividade apresentou um VBP de R\$ 21,4 milhões, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Espécie, área ocupada, produção e VBP da piscicultura no ano de 2021

Atividade	Espécie	Área ocupada (ha)	Produção (t.)	VBP (R\$)
Piscicultura	Tambaqui, outras	140	2.520	21.420.000

Fonte: Elaborada com dados da CODEVASF, 2022.

O principal sistema de irrigação é o de superfície.

#### 4.9.3 Potencialidades

Estima-se a geração de 1.209 empregos diretos, 1.814 empregos indiretos e 411 empregos induzidos. Ao todo foram 337 ha de área cultivada, 8.774 t. de produtos agrícolas e R\$ 16.780.632,00 de VBP, em 2021.

## 5 TERCEIRA SUPERINTENDENCIA REGIONAL

A 3ª Superintendência Regional está localizada no estado de Pernambuco e é responsável por três projetos públicos de irrigação: Bebedouro, Senador Nilo Coelho e Pontal. A área irrigável total destes projetos juntos é de 24.600,12 ha, sendo que 7.678,11 ha estão ocupados por produtores empresariais e os demais 14.854 ha ocupados por produtores familiares. Com uma produção de 781.423 toneladas e uma área de cultivo de 23.818 ha, estes projetos foram responsáveis por um VBP da ordem de R\$ 2.043.566.132. As principais culturas são a uva e a manga, seguidas da goiaba, acerola e coco.

### 5.1 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO BEBEDOURO

A construção do Projeto Bebedouro iniciou-se em 1968. No mesmo ano houve a ocupação e operação da Área PBI, denominada Bebedouro I e, em 1973, a área PB II, Bebedouro II, foi ocupada. As duas áreas abrangem uma área total de 2.418 ha, com 141 lotes de pequenos irrigantes e 5 lotes empresariais. O projeto, com uma população estimada de 3.105 habitantes, conta com uma infraestrutura social e de serviços composta de um centro administrativo, sete núcleos habitacionais internos, duas escolas, um posto de saúde, duas creches e três igrejas (CODEVASF, 1999; DIAGNÓSTICO socioeconômico dos Perímetros..., 2014). Encontram-se ocupados atualmente uma área familiar de 1.034 ha, correspondente a 115 lotes, e 858 ha de área empresarial, ocupando 5 lotes.

#### 5.1.1 Dados gerais

**Localização:** Município de Petrolina - PE – Submédio São Francisco

**Polo de Desenvolvimento:** Petrolina/Juazeiro

**Área irrigável total:** 2.418 ha

**Área irrigável ocupada:** 1.892 ha (1.034 ha – lotes familiares; 858 ha – lotes empresariais)

**Fonte hídrica:** Rio São Francisco

**Vazão outorgada vigente:** 33.149.390 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimentos até 2021:** R\$ 8.010.476,86

**Dados da infraestrutura:** 31 km de canais; 45 km de estradas; 64 km de drenos; 5 estações de bombeamento

**Início de funcionamento:** 1968

**Início da cogestão:** 1998



### 5.1.2 Características da produção agrícola

Há predominância da exploração da cultura da uva que representa 68% do VBP, seguido da manga (19%), caju 7% e as outras culturas representaram apenas 6% do valor total (GRÁFICO 27).

O VBP registrado com a comercialização de uva no projeto foi da ordem de R\$ 44 milhões. As culturas da uva e da manga, juntas, totalizaram 72% da área cultivada no projeto. As culturas permanentes, por sua vez, ocuparam cerca de 92% da área sob cultivo, sendo que os lotes familiares cultivaram 89% (1.078 ha) dessa área.

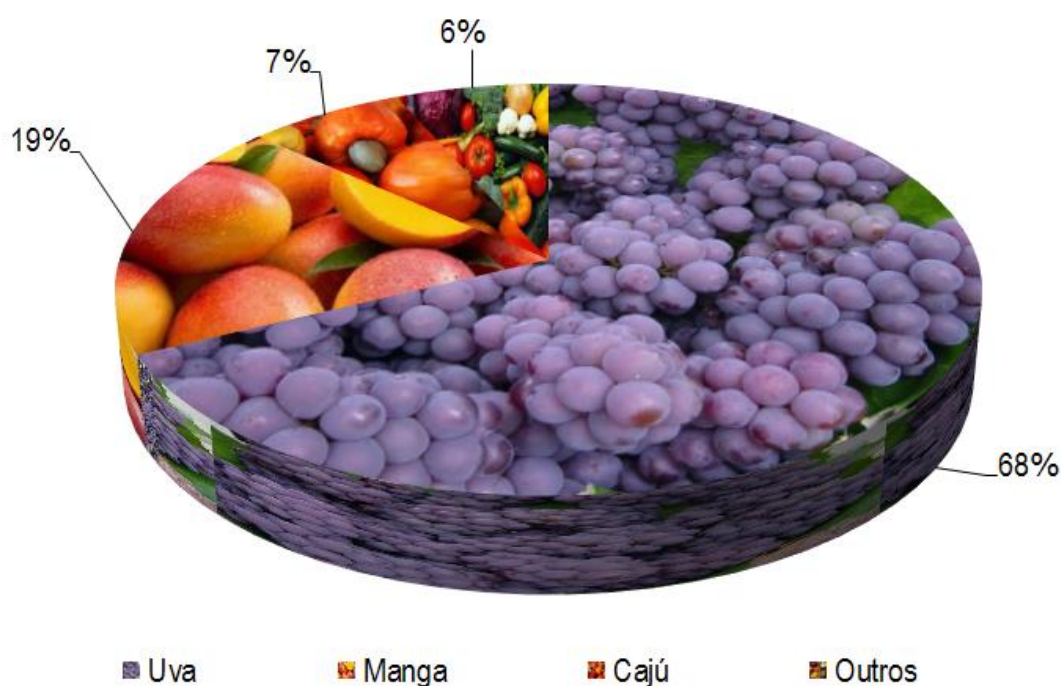


Gráfico 27 - Principais espécies cultivadas no projeto Bebedouro, de acordo com o VBP, no ano de 2021  
Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2021.

O Gráfico 28 mostra que o VBP vem crescendo gradativamente desde 2016, tanto em lotes familiares como empresariais. O valor comercializado pelos empreendimentos familiares foi responsável por 87% da composição total do VBP do projeto.

Os principais sistemas de irrigação adotados são irrigação por superfície, microaspersão e gotejamento.

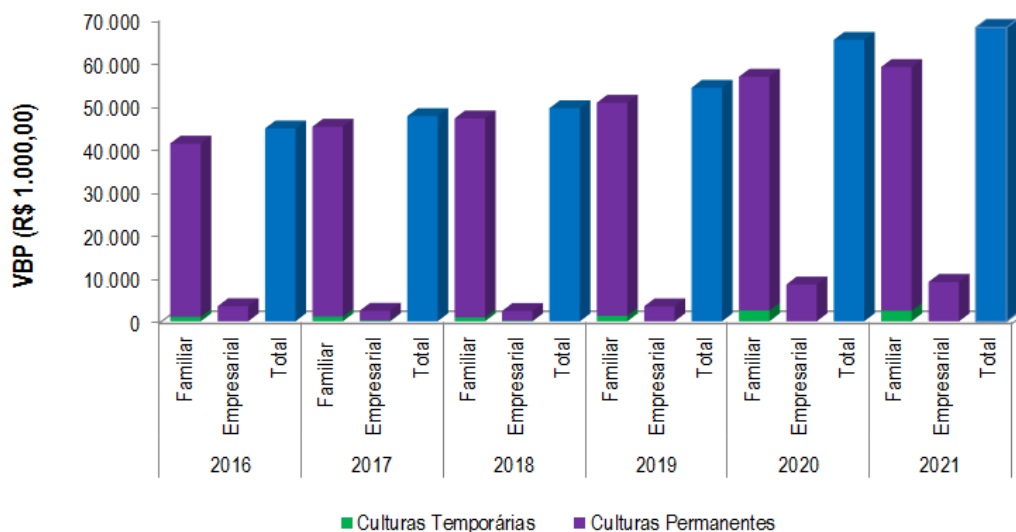


Gráfico 28 - Evolução do VBP do projeto Bebedouro, entre os anos 2016 e 2021  
 Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2021.

### 5.1.3 Potencialidades

Estima-se a geração de 1.256 empregos diretos e 1.884 empregos indiretos. Ao todo foram 1.211 ha de área cultivada, 25.641 t. de produtos agrícolas e R\$ 68.021.896,00 de VBP, em 2021.

## 5.2 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO NILO COELHO

O Projeto Nilo Coelho está inserido no polo de irrigação Petrolina/Juazeiro. Iniciou a operação no ano de 1984, ocupando uma área que se estende ao longo do rio São Francisco, na sua margem esquerda, desde a barragem de Sobradinho, no município de Casa Nova – BA, até a sede do município de Petrolina – PE (DIAGNÓSTICOS e planos..., 2005).

Esse projeto abrange uma superfície irrigável de 18.667 ha, dos quais 12.027 ocupados por pequenos produtores (colonos) e 6.024 ha por pequenas, médias e grandes empresas, subdividida em áreas denominadas de PA I, II e III e Maria Tereza (DIAGNÓSTICOS e planos..., 2005).

O projeto possui onze núcleos habitacionais e três centros de serviços, 15 escolas, postos de saúde, telefônicos e policiais, além de biblioteca e áreas comerciais. Na área Maria Tereza existem cinco núcleos de serviços, cinco escolas fundamentais, um prédio administrativo e postos telefônicos e policiais (CODEVASF, 1999).

### 5.2.1 Dados gerais

**Localização:** Municípios de Casa Nova - BA e Petrolina - PE – Submédio São Francisco

**Polo de Desenvolvimento:** Petrolina/Juazeiro

**Área irrigável total:** 18.667 ha

**Área irrigável ocupada:** 18.051 ha (12.027 ha – lotes familiares; 6.024 ha lotes empresarias)

**Fonte hídrica:** Rio São Francisco, lago de Sobradinho

**Vazão outorgada vigente:** 328.911.451 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimentos até 2021:** R\$ 783.993.964,37

**Dados da infraestrutura:** 976 km de canais; 818 km de adutoras, 711 km de estradas; 263 km de drenos; 39 estações de bombeamento

**Início de funcionamento:** 1984

**Início da cogestão:** 1989

### 5.2.2 Características da produção agrícola

Toda a produção obtida no projeto Nilo Coelho no ano de 2021 totalizou um VBP na ordem de R\$ 1.9 bilhões, o qual foi composto pela soma dos valores comercializados das culturas permanentes, representadas pelas diferentes fruteiras e das lavouras temporárias, como as hortaliças e grãos.

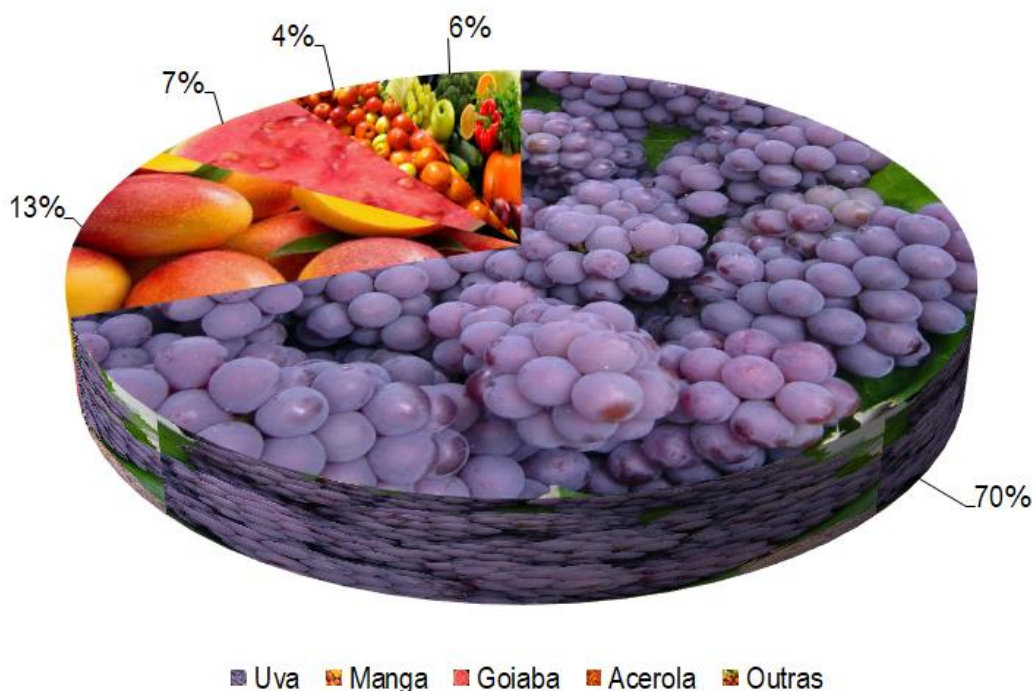
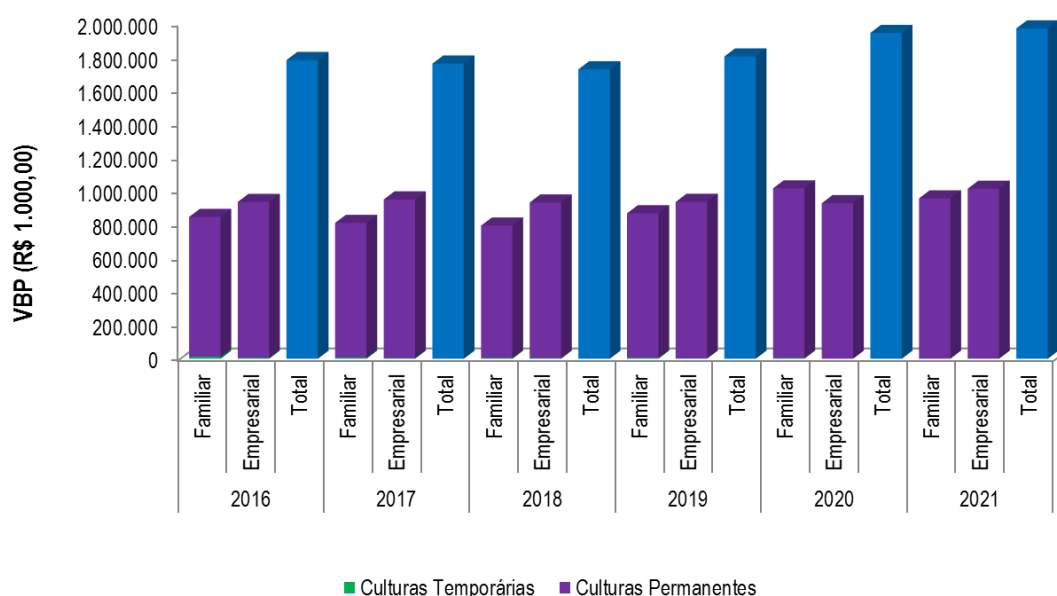


Gráfico 29 - Principais espécies cultivadas no projeto Nilo Coelho, de acordo com o VBP, no ano de 2021  
Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

Com predominância da fruticultura, em 2021, a cultura da uva teve uma participação de 70% do VBP, a manga 13%, a goiaba 7%, a acerola 4% e as outras culturas com 6%, como mostra o Gráfico 29.

Nos últimos seis anos observa-se que o VBP do projeto apresentou leves oscilações para mais ou para menos, sendo que a variação do ano 2021, em relação ao ano anterior, foi de 1% de aumento. Analisando-se a proporcionalidade da geração de receita verifica-se que no período analisado as culturas permanentes contribuíram, em média, com 99% e as culturas anuais com apenas 1%. Quanto ao tipo de empreendimento, em 2021, os familiares participaram com 49% e os empresariais 51% do VBP total (GRÁFICO 30).



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) - Dezembro 2021

Gráfico 30 - Evolução do VBP do projeto Nilo Coelho entre os anos 2016 e 2021  
Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

Os principais sistemas de irrigação são microaspersão, aspersão e gotejamento.

### 5.2.3 Potencialidades

Estima-se a geração de 22.433 empregos diretos, 33.650 empregos indiretos e 7.627 empregos induzidos. Ao todo foram 22.433 ha de área cultivada, 754.773 t. de produtos agrícolas e R\$ 1.974.129.781,43 de VBP, em 2021.

### 5.3 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO PONTAL SUL

O Projeto Pontal ocupa uma área total de 33.526 hectares, dos quais 6.571 são destinados à área de reserva legal. De acordo com os estudos de pedologia realizados pela Codevasf, apenas 7.717 hectares são considerados irrigáveis, em função de drenabilidade e salinidade. O Projeto é dividido em duas etapas, Pontal Sul e Pontal Norte, sendo que, para diminuir os custos do projeto, foi feita uma única captação de água no Rio São Francisco. Os canais principais do Pontal Norte derivam de canais do Pontal Sul. A estrutura de captação e distribuição de água projetada tem uma capacidade máxima de 7,8 m<sup>3</sup>/s (PERÍMETRO de Irrigação Pontal..., [2007?]).

O projeto Pontal Sul compreende uma área total de 18.952,14 hectares, a qual está dividida em área irrigável, área de sequeiro, área para capineiras coletivas, área de reserva legal e a área com a infraestrutura de uso comum. A área irrigável é composta por 300 lotes familiares, com área unitária média de 6 hectares e 37 lotes empresariais, com áreas que variam de 21 a 74 hectares/lote. Para a ocupação dessas áreas foi realizado, em 2018, processo licitatório na modalidade melhor preço.

#### 5.3.1 Dados gerais

**Localização:** Petrolina - PE – Submédio São Francisco

**Polo de Desenvolvimento:** Petrolina/Juazeiro

**Área irrigável total:** 3.514,97 ha

**Área irrigável ocupada:** 2.588,78 ha (1.793 ha – lotes familiares; 796 ha lotes empresarias)

**Fonte hídrica:** Rio São Francisco, Lago de Sobradinho

**Vazão outorgada vigente:** 66.739.814 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimentos até 2021 (Parte Sul e Parte Norte):** R\$

**Dados da infraestrutura:** 62,5 km de canais; 59,2 km de adutoras, km de estradas; km de drenos; 3 estações de bombeamento; 5 aquedutos

**Início de funcionamento:** 2020

#### 5.3.2 Características da produção agrícola

Como pode ser visto no Gráfico 31, de acordo com o VBP, a abóbora foi a cultura que mais se destacou, 25% do valor total. As culturas da melancia e da cebola responderam, igualmente com 21%, seguido pela banana (9%), goiaba (8%), e tomate (7%), as outras culturas, juntas, foram responsáveis por 9% do total.

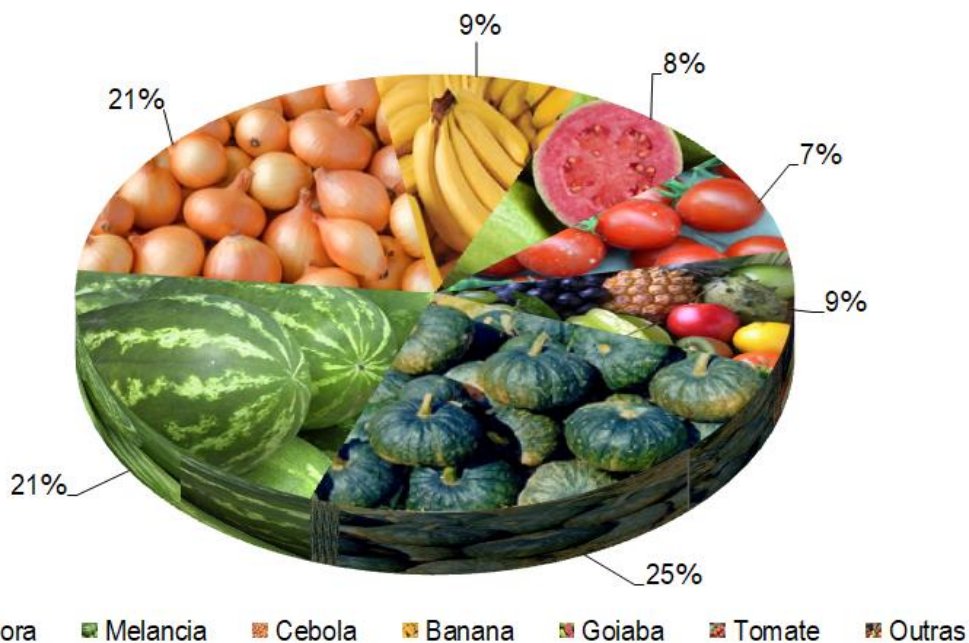
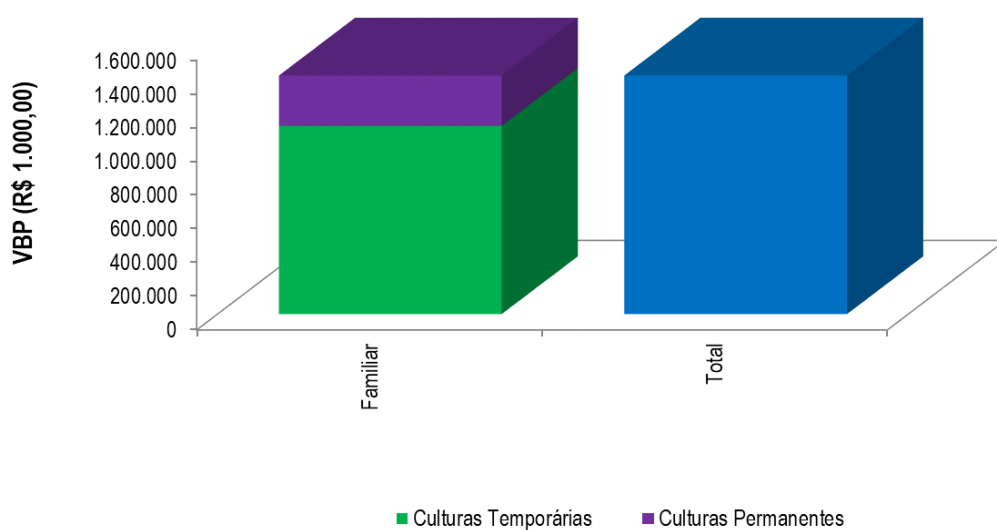


Gráfico 31 - Principais espécies cultivadas no projeto Pontal Sul, de acordo com o VBP, no ano de 2021  
 Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

O VBP desse projeto foi de R\$ 1.414.454, em uma área cultivada de 174 hectares, gerando uma renda bruta de R\$ 8.138 por hectare cultivado. O ano de 2021 foi o primeiro ano de cultivo no Projeto Pontal Sul e, como previsto, a maior parte da produção se deu com culturas temporárias, 82%. Apenas os lotes familiares apresentaram produção nesse ano (GRÁFICO 32). Na área empresarial foram plantados 46 hectares de uva, os quais ainda não estão produzindo.

O principal sistema de irrigação utilizado é o de irrigação localizada.



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) - Dezembro 2021

Gráfico 32 - Evolução do VBP do projeto Pontal Sul no ano 2021  
 Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

### **5.3.3 Potencialidades**

Estima-se a geração de 174 empregos diretos, 261 empregos indiretos e 59 empregos induzidos. Ao todo foram 174 ha de área cultivada, 1.009 t. de produtos agrícolas e R\$ 1.414.454,40 de VBP, em 2021.

## 6 QUARTA SUPERINTENDENCIA REGIONAL

A 4ª Superintendência Regional está localizada no estado de Sergipe e é responsável por quatro projetos públicos de irrigação: Betume, Cotinguiba-Pindoba, Jacaré-Curituba e Propriá. A área irrigável total destes projetos juntos é de 8.144,00 ha, sendo que 312,88 ha estão ocupados por produtores empresariais e os demais 7.813,12 ha ocupados por produtores familiares. Com uma produção de 55.769 toneladas e uma área de cultivo de 7.991 ha, estes projetos foram responsáveis por um VBP da ordem de R\$ 64.541.929. O arroz é a principal cultura, seguida em menor quantidade pelo quiabo, mandioca, milho e acerola.

### 6.1 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO BETUME

Com a construção da barragem de Sobradinho, com vistas à regularização da vazão do rio São Francisco para garantir a geração de energia nas usinas hidrelétricas do sistema CHESF em 1973, ocorreu mudança no regime cíclico de enchentes e vazantes que propiciava a exploração agrícola de subsistência ao longo das suas margens. Dessa forma, visando mitigar os impactos negativos sobre o sistema de exploração agrícola afetado, foram equipados com infraestrutura de irrigação que permite o cultivo do arroz irrigado por submersão, com melhores padrões tecnológicos do que o sistema tradicional (SOUZA; MAGNO; LEITÃO, 2015).

O fato da barragem de Sobradinho ter desativado os meios de sobrevivência da população ribeirinha do Baixo São Francisco, obrigando ao poder público buscar alternativas para mitigar os efeitos negativos provocados, por si só, caracterizou estes projetos como de interesse social (BRASIL, 1997).

Os produtores do Betume residem em povoados situados na periferia do Projeto e em um núcleo habitacional construído pela Codevasf, onde se localiza o centro técnico-administrativo.

#### 6.1.1 Dados gerais

**Localização:** Municípios de Neópolis, Ilha das Flores e Pacatuba - SE – Baixo São Francisco.

**Polo de Desenvolvimento:** Baixo São Francisco

**Área irrigável total:** 2.860 ha

**Área irrigável ocupada:** 2.860 ha (2.860 ha – lotes familiares)

**Fonte hídrica:** Rio São Francisco, Riacho Betume



**Vazão outorgada vigente:** 80.340.029 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimentos até 2021:** R\$ 52.246.114,96

**Dados da infraestrutura:** 148 km de rede de irrigação; 134 km de drenos, 88 km de estradas; 24,8 km diques, 9 estações de bombeamento (somente 4 para irrigação)

**Início de funcionamento:** 1978

**Início da cogestão:** 1998

### 6.1.2 Características da produção agrícola

Há domínio absoluto do cultivo temporário. A produção de arroz é praticada em todo o projeto (GRÁFICO 33).

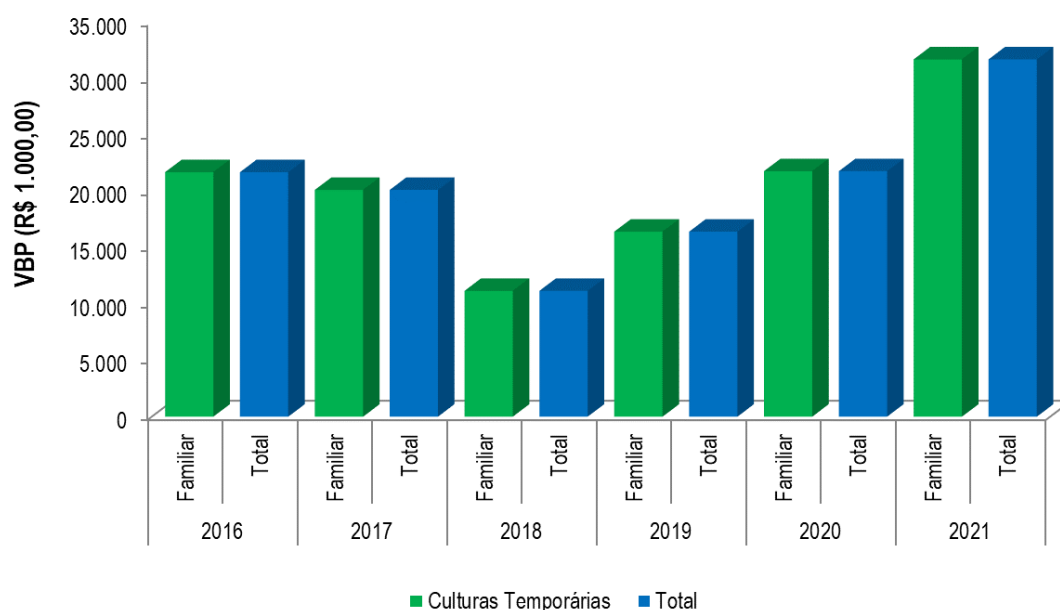


Gráfico 33 - Principais espécies cultivadas no projeto Betume, de acordo com o VBP, no ano de 2021  
Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

A área cultivada com arroz em 2021 foi de 4.312 ha, resultando em um VBP de R\$ 31,7 milhões. Em 2018 houve uma expressiva redução de 45% no VBP, causada por uma queda de 29% no preço da tonelada e uma diminuição de 15% na área colhida. Já em recuperação, em 2019 houve um aumento de 39% no valor da tonelada e de 15% na área colhida, gerando um aumento de 47% no VBP. Em 2020 e 2021 houve aumento do preço médio da tonelada, o que gerou um aumento expressivo no VBP total do projeto (GRÁFICO 34).

Não há área de lotes empresariais no projeto.

O sistema de irrigação é o de superfície, em 100% da área.



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) - Dezembro 2021

Gráfico 34 - Evolução do VBP do projeto Betume entre os anos 2016 e 2021  
Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

### 6.1.3 Potencialidades

Estima-se a geração de 4.312 empregos diretos, 6.468 empregos indiretos e 1.466 empregos induzidos. Ao todo foram 4.312 ha de área cultivada, 25.189 t. de produtos agrícolas e R\$ 31.714.289,96 de VBP, em 2021.

## 6.2 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO COTINGUIBA-PINDOBA

Com a construção da barragem de Sobradinho, com vistas à regularização da vazão do rio São Francisco para garantir a geração de energia nas usinas hidrelétricas do sistema CHESF em 1973, ocorreu mudança no regime cíclico de enchentes e vazantes que propiciava a exploração agrícola de subsistência ao longo das suas margens. Dessa forma, visando mitigar os impactos negativos sobre o sistema de exploração agrícola afetado, foram equipados com infraestrutura de irrigação que permite o cultivo do arroz irrigado por submersão, com melhores padrões tecnológicos do que o sistema tradicional (SOUZA; MAGNO; LEITÃO, 2015).

O fato da barragem de Sobradinho ter desativado os meios de sobrevivência da população ribeirinha do Baixo São Francisco, obrigando ao poder público a buscar alternativas para mitigar os

efeitos negativos provocados, por si só, caracterizou estes projetos como de interesse social (BRASIL, 1997).

Os produtores residem em povoados situados na periferia do Projeto.

O projeto foi concebido e implantado exclusivamente para assentamento de pequenos irrigantes (colonização). Em 1992, por força de distorções ocorridas na sua ocupação, a diretoria da Codevasf aprovou a alteração do modelo original, permitindo o acesso de pequenos e médios empresários em até 20% da área. Este acesso foi feito de forma progressiva, mediante disponibilidade de áreas em processo de regularização fundiária (DIAGNÓSTICO ambiental..., 2005).

### 6.2.1 Dados gerais

**Localização:** Municípios de Japoatã, Neópolis e Propriá - SE – Baixo São Francisco.

**Polo de Desenvolvimento:** Baixo São Francisco

**Área irrigável total:** 2.250 ha

**Área irrigável ocupada:** 2.250 ha (1.919 ha – lotes familiares, 3013 ha – lotes empresariais; 18 ha – outros)

**Fonte hídrica:** Rio São Francisco, Riacho Pilões e Ribeira

**Vazão outorgada vigente:** 66.702.024 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimentos até 2021:** R\$ 88.160.572,21

**Dados da infraestrutura:** 96 km de rede de irrigação (57 km em canais e 39 km em tubulação); 63 km de drenos, 48 km de estradas; 13 km diques, 16 estações de bombeamento

**Início de funcionamento:** 1982

**Início da cogestão:** 1998

### 6.2.2 Características da produção agrícola

Há predominância do cultivo em lotes familiares e culturas temporárias. Houve registro da produção em lotes empresariais em apenas 11% da área cultivada no projeto, respondendo por 15% do VBP. Em 2021, o arroz representou 67% da área cultivada e 59% do VBP, seguido pelo milho verde com 12% da área cultivada e 9% do VBP. O coco e a grama participaram, respectivamente, com 8% e 6% do VBP, como mostra a Gráfico 35.

Como pode ser visto no Gráfico 36, o VBP do Projeto apresentou expressivas oscilações ao longo do período analisado. Como o arroz é a principal cultura do projeto, variações na área colhida, na produtividade ou no preço impactam fortemente o seu desempenho, e o preço médio do arroz passou por grandes variações nesse período analisado. Em 2016 o preço médio da tonelada era de R\$ 900,00, em 2018 chegou a R\$ 609,14, voltando a subir nos anos seguintes, fechando o ano 2020 em R\$ 1.294,11 a tonelada, em 2021 teve leve queda e ficou em R\$ 1.278,25. Assim, as variações ocorridas no tripé, área

colhida, produtividade e preço, justificam as variações apresentadas no VBP total do projeto.

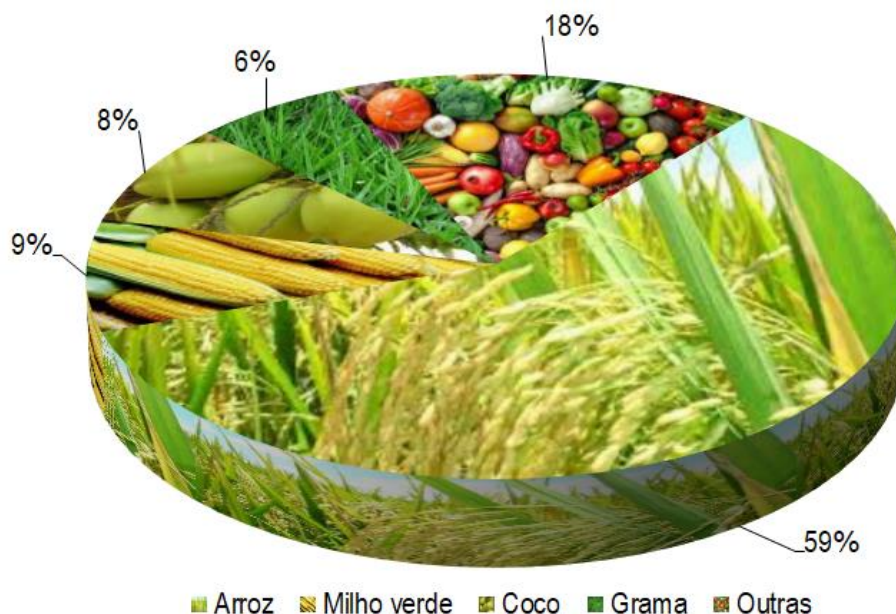
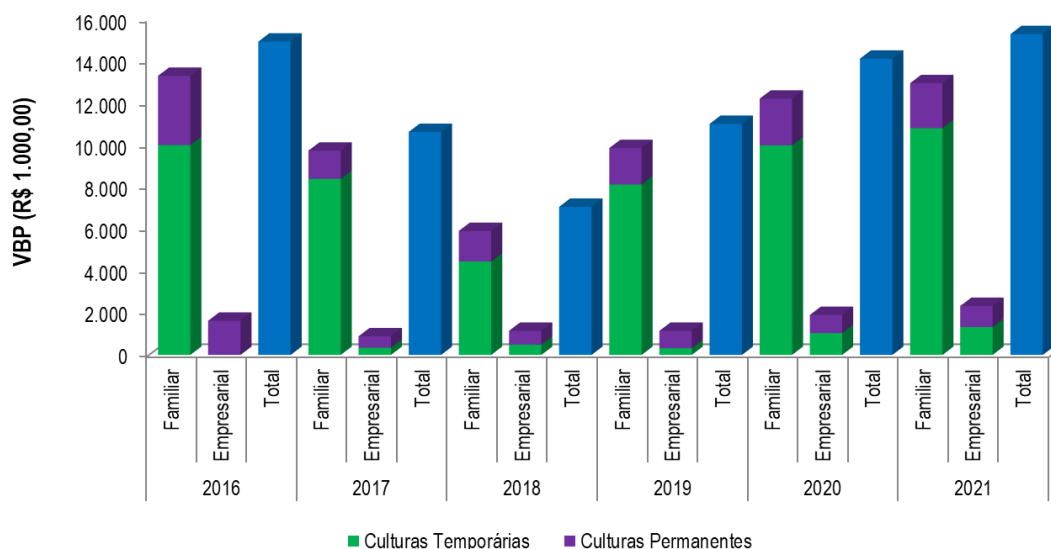


Gráfico 35 - Principais espécies cultivadas no projeto Cotinguiba-Pindoba, de acordo com o VBP, no ano de 2021

Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) - Dezembro 2021

Gráfico 36 - Evolução do VBP do projeto Cotinguiba-Pindoba entre os anos 2016 e 2021

Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

A aqüicultura e a pecuária ocuparam uma área de 499 ha e geraram um VBP de aproximadamente R\$ 5 milhões (TABELA 2).

Os principais sistemas de irrigação são superfície e aspersão.

**Tabela 2** – Espécie, área ocupada, produção e VBP da aquicultura e da bovinocultura no ano de 2021

<b>Atividade</b>	<b>Espécie/Raça</b>	<b>Área ocupada (ha)</b>	<b>Produção (ton.)</b>	<b>VBP (R\$)</b>
Alevinagem	Panga, tambaqui, tambatinga e tilápia	2	9.160 milheiros	934.400
Carcinicultura	<i>M. Rosenbergii</i>	1	0,60	30.000
Pecuária de corte	Mestiço	221	484	2.280.966
Pecuária de leite	Mestiço	147	586	1.025.622
Psicultura	Tambaqui, tilápia, panga, xira e outros	8	65	508.670
<b>Total</b>		<b>379</b>	<b>1.136</b>	<b>4.779.658</b>

Fonte: Elaborada com dados da CODEVASF, 2022.

### 6.2.3 Potencialidades

Estima-se a geração de 1.790 empregos diretos, 2.685 empregos indiretos e 609 empregos induzidos. Ao todo foram 1.790 ha de área cultivada, 13.699 t. de produtos agrícolas e R\$ 15.303.495,49 de VBP, em 2021.

## 6.3 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO JACARÉ-CURITUBA

O projeto Jacaré-Curituba, originalmente, foi concebido por iniciativa do Governo de Sergipe, denominado como Nova Califórnia, previa 134 lotes empresariais (com 26 ha de área média cada lote), dos quais 80 lotes seriam destinados para agricultura irrigada e 54 para desenvolvimento da atividade pecuária.

O projeto foi idealizado em três etapas. A 1ª etapa é caracterizada pela obra que vai desde a tomada d'água, na barragem da usina Hidrelétrica de Xingó, até a estação de bombeamento EB100 (incluindo a construção de tuneis na rocha, sendo a água conduzida por gravidade). A 2ª etapa caracteriza-se a partir das obras da EB100 e canais de adução até o reservatório de compensação (R-1). Já a 3ª etapa compreendia a infraestrutura de uso comum a partir do reservatório de compensação levando água pressurizada até a entrada dos lotes.

Entretanto, quando já haviam sido iniciadas as obras da 1ª etapa do projeto, em 1997, parte da sua área teve sua finalidade redefinida para o assentamento de 682 famílias, sob a responsabilidade do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), para atender as reivindicações do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST), passando essa área a ser chamada de Projeto

Jacaré-Curitiba. A Codevasf assumiu a execução da conclusão de algumas obras da 2º etapa e das obras, aquisição e montagem de equipamentos previstos para a 3ª etapa, até a sua conclusão em outubro de 2014 (CODEVASF, 2017).

Como a finalidade original do projeto foi redirecionada, toda a infraestrutura de uso comum foi aproveitada e adaptada para a sua nova destinação, sem alteração dos estudos básicos e do balanço hídrico do projeto. Com isso, cada um dos lotes empresariais projetados para agricultura irrigada, que tinham apenas uma tomada de água e uma unidade eletromecânica para bombeamento pressurizado, foi destinado para um grupo de irrigantes, enquanto cada um dos lotes projetados para a atividade pecuária, que também possui uma só tomada de água, foi destinado para uma família assentada.

Atualmente o projeto possui 643 famílias assentadas, 643 lotes de um total de 750 lotes (subdivisão dos 80 lotes irrigados e 54 de sequeiro).

Os produtores do projeto encontram-se na região desde 1997, quando foi montado o acampamento do MST.

Os lotes são titulados no nome das chefes de família, característica essa que diferencia esse projeto de irrigação dos demais projetos.

No momento, o projeto dispõe de 4 escolas, 2 postos de saúde, 22 agentes de saúde e 2 equipes do Programa Saúde da Família (PSF). A água para o consumo é água bruta. No total, o projeto conta com 40 agrovilas divididas por nome e, com aproximadamente 9 mil pessoas morando no local.

Em 2015, a Codevasf contratou a execução da fase de pré-operação e em 2020 os primeiros dados de produção foram obtidos.

### **6.3.1 Dados gerais**

**Localização:** Municípios de Poço Redondo e Canindé de São Francisco - SE – Baixo São Francisco.

**Polo de Desenvolvimento:** Baixo São Francisco

**Área irrigável total:** 1.857 ha

**Área irrigável ocupada:** 1.857 (1.857 ha lotes familiares)

**Fonte hídrica:** Rio São Francisco

**Vazão outorgada vigente:** 21.801.600 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimentos até 2020:**

**Dados da infraestrutura:** 52 km de estradas, 37 estações de bombeamento; um reservatório de compensação, 50 km de canais

**Início de funcionamento:** 2014



### 6.3.2 Características da produção agrícola

Por ser um projeto ainda nos primeiros anos de operação, as principais culturas ainda são temporárias, com destaque para o quiabo, amplamente cultivado na região, que foi responsável por 36% do VBP deste projeto (GRÁFICO 37). A mandioca é a segunda cultura de maior importância, representando 18% do VBP, seguida pela acerola (16%), goiaba (10%), milho verde (10%), batata-doce (5%) e outras culturas (5%). O VBP desse projeto foi de R\$ 11.828.455,89 em uma área cultivada de 1.175 ha, gerando uma renda bruta de R\$ 10.065 por hectare cultivado.

A cultura do quiabo, que foi descartada nos estudos agrônômicos por ser uma cultura com baixo retorno econômico, tornou-se um dos principais produtos do projeto. O preço varia muito ao longo do ano e os produtores sofrem com o excesso de oferta dessa cultura que tem o preço da saca oscilando fortemente. A colheita é feita três vezes por semana e, no período da alta safra, o verão, a diária para a colheita do quiabo também aumenta. Já a mandioca, segunda mais cultivada, normalmente, é cultivada pelo mesmo produtor que cultiva quiabo. Esses produtores sofrem com a oscilação de preços e são em grande número no projeto. Ambas as culturas sofreram com os baixos preços em 2021, o que reduziu de forma expressiva o VBP, que só não foi menor devido ao aumento da área com o quiabo, com reflexo na produção e no VBP.

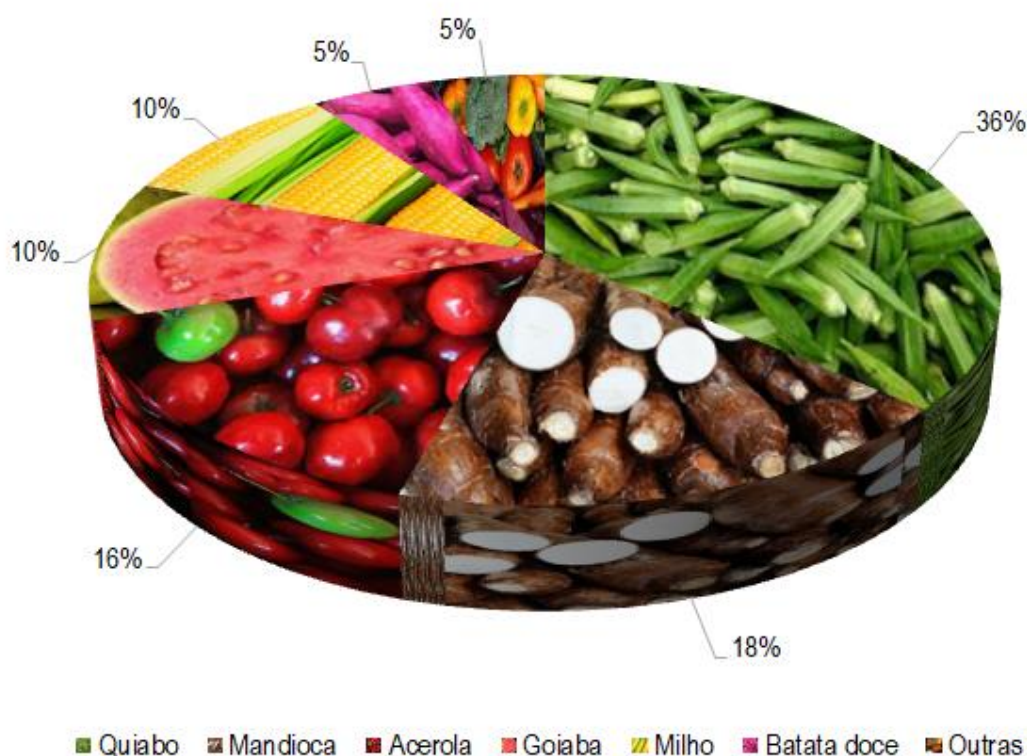
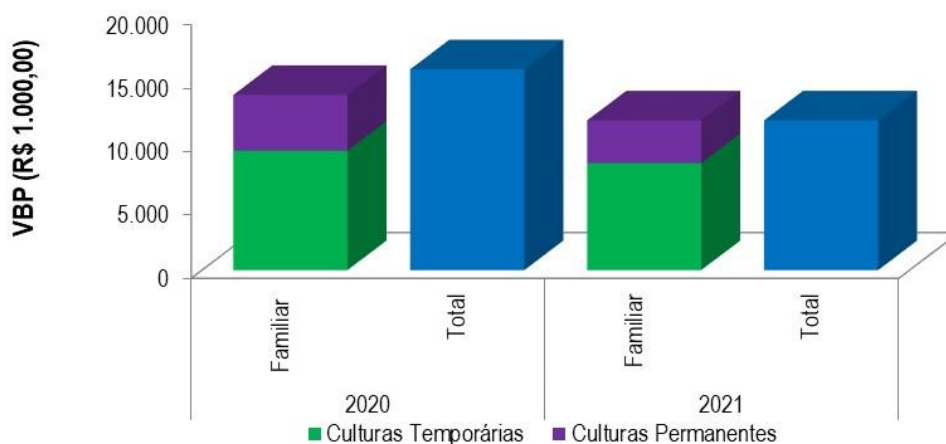


Gráfico 37 - Principais espécies cultivadas no projeto Jacaré-Curitiba, de acordo com o VBP, no ano de 2021

Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) – Dezembro 2021.

Gráfico 38 - Evolução do VBP do projeto Jacaré/Curitiba entre os anos 2020 e 2021

Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

Já as culturas da acerola e goiaba tem sido uma boa alternativa e podem ter melhor rendimento para os produtores, assim como o maracujá e a banana, no entanto, todas elas, com exceção da banana, apresentaram menores preços em 2021, quando comparado com 2020, justificando a queda no VBP total do projeto (GRÁFICO 38).

Além das culturas agrícolas ainda há a atividade bovinocultura de corte e de leite, que em 2021 foi responsável por um VBP de R\$ 1,93 milhões (TABELA 3).

Tabela 3 – Espécie, área ocupada, produção e VBP da pecuária de corte e de leite no ano de 2021

Atividade	Espécie/Raça	Área ocupada (ha)	Produção (t.)	VBP (R\$)
Pecuária de leite	SRD	500	1.132	1.925.375
<b>Total</b>		500	1.132	1.925.375

Fonte: Elaborada com dados da CODEVASF, 2022.

### 6.3.3 Potencialidades

Estima-se a geração de 1.175 empregos diretos, 1.763 empregos indiretos e 400 empregos induzidos, com uma produção estimada de 12.571 t. de produtos agrícolas e um VBP de R\$ 11.828.455,89, em 2021.



## 6.4 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO PROPRIÁ

Com a construção da barragem de Sobradinho, com vistas à regularização da vazão do rio São Francisco para garantir a geração de energia nas usinas hidrelétricas do sistema CHESF em 1973, ocorreu mudança no regime cíclico de enchentes e vazantes que propiciava a exploração agrícola de subsistência ao longo das suas margens. Dessa forma, visando mitigar os impactos negativos sobre o sistema de exploração agrícola afetado, foram equipados com infraestrutura de irrigação que permite o cultivo do arroz irrigado por submersão, com melhores padrões tecnológicos do que o sistema tradicional (SOUZA; MAGNO; LEITÃO, 2015).

O fato da barragem de Sobradinho ter desativado os meios de sobrevivência da população ribeirinha do Baixo São Francisco, obrigando ao poder público buscar alternativas para mitigar os efeitos negativos provocados, por si só, caracterizou estes projetos como de interesse social (BRASIL, 1997).

Os produtores residem em povoados situados na periferia do Projeto, dispondo de um centro técnico-administrativo.

### 6.4.1 Dados gerais

**Localização:** Municípios de Cedro de São João, Propriá e Telha - SE – Baixo São Francisco.

**Polo de Desenvolvimento:** Baixo São Francisco

**Área irrigável total:** 1.177 ha

**Área irrigável ocupada:** 1.177 ha (1.177 – lotes familiares)

**Fonte hídrica:** Rio São Francisco e Riacho Jacaré

**Vazão outorgada vigente:** 44.436.600 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimentos até 2021:** R\$ 38.068.897,61

**Dados da infraestrutura:** 41 km de canais; 95 km de drenos, 42 km de estradas; 11 km diques, 3 estações de bombeamento.

**Início de funcionamento:** 1976

**Início da cogestão:** 1997

### 6.4.2 Características da produção agrícola

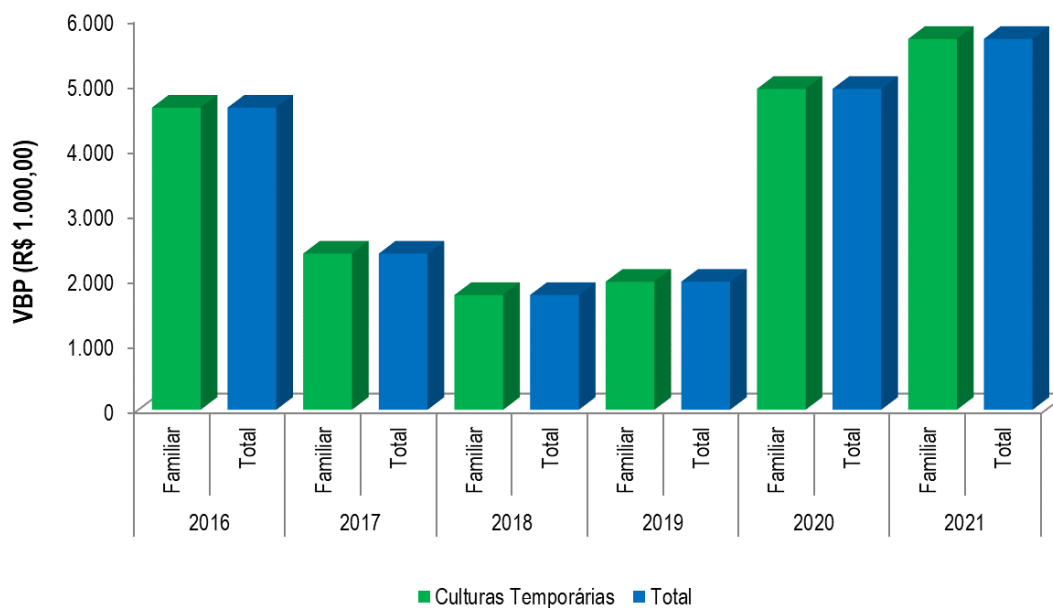
Como mostra a Gráfico 39, nesse projeto há apenas o cultivo de arroz, com uma área cultivada total de 714 ha e não há lotes empresariais no projeto.



100%

■ Arroz

Gráfico 39 - Principal cultura no projeto Propriá, de acordo com o VBP, no ano de 2021  
 Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) - Dezembro 2021

Gráfico 40 - Evolução do VBP do projeto Propriá entre os anos 2016 e 2021  
 Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

Em 2021 a produção de arroz foi de 4.311 toneladas com uma produtividade média de 6,05 t/ha. Como pode ser observado na Gráfico 40, em 2016 o VBP teve um aumento bastante expressivo, porém, nos anos seguintes ele apresentou queda devido à redução da área cultivada e consequentemente da produção e do VBP. Em 2018 foi observado o menor valor do VBP, dentro do período estudado, R\$ 1,76

milhões resultado 24% abaixo de 2017, consequência da redução de 11% da área colhida e 31% na produção do arroz. Em 2019 verificou-se um leve aumento, entretanto a área colhida só voltou a crescer em 2020, resultando no aumento do VBP nesse ano e em 2021.

Como mostra a Tabela 3, a atividade pecuária e a aquicultura foram responsáveis pela produção de 1.085 t. e um VBP de R\$ 12,2 milhões, ocupando uma área de 403 ha. Essa atividade, a qual vem crescendo nos últimos anos, tem sido uma boa alternativa em substituição ao arroz, cuja receita líquida ainda é muito baixa.

O sistema de irrigação é o de superfície, em 100% da área.

**Tabela 3 – Espécie, área ocupada, produção e VBP da piscicultura e da pecuária no ano de 2021**

<b>Atividade</b>	<b>Espécie/Raça</b>	<b>Área ocupada (ha)</b>	<b>Produção (ton.)</b>	<b>VBP (R\$)</b>
Alevinagem	Carpa, tambaqui, tilápia, xira e outros	17	67.944 milheiro	5.426.400
Pecuária de corte	Mestiço	152	54	1.054.802
Pecuária de leite	Mestiço	101	416	753.660
Psicultura	Tambaqui, tambacu, panga, tilapia, tambatinga e outros	133	615	4.933.916
<b>Total</b>		<b>403</b>	<b>1.085</b>	<b>12.168.778</b>

Fonte: Elaborada com dados da CODEVASF, 2022.

### 6.4.3 Potencialidades

Estima-se a geração de 714 empregos diretos, 1.071 empregos indiretos e 243 empregos induzidos. Ao todo foram 714 ha de área cultivada, 4.311 t. de produtos agrícolas e R\$ 5.695.687,40 de VBP, em 2021.

## 7 QUINTA SUPERINTENDENCIA REGIONAL

A 5ª Superintendência Regional está localizada no estado de Alagoas e é responsável por dois projetos públicos de irrigação: Boacica e Itiúba. A área irrigável total desses projetos soma 3.661,92 ha, sendo que 3.650,23 ha estão ocupados por produtores familiares. Com uma produção de 99.075 toneladas e uma área de cultivo de 4.350 ha, esses projetos foram responsáveis por um VBP da ordem de R\$ 35.625.288. O arroz é a principal cultura produzida nessa Superintendência, seguida da cana-de-açúcar e banana, sendo essa, em menor quantidade.

### 7.1 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO BOACICA

A construção do projeto de irrigação Boacica ocorreu no período de 1981-84, e contou com recursos do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD). Nesse último ano, iniciou-se a operação do projeto com uma área de 3.334 ha, totalmente ocupado por 767 lotes de pequenos irrigantes, e uma área do Projeto Amanhã. Originalmente na área do projeto a rizicultura já era praticada de acordo com as oscilações de nível do rio São Francisco. Com as obras de regularização e geração de energia da Usina de Sobradinho, o regime de níveis foi modificado, o que acarretou a inundação quase permanente da totalidade da área cultivada. A Codevasf, ao implantar o projeto de proteção, drenagem e irrigação, eliminou os efeitos negativos daquelas obras e permitiu safras anuais de arroz irrigado por inundação. A fim de proteger a área contra as cheias dos rios São Francisco, Boacica e Taquara também foram construídos 46,6 km de diques. Atualmente Boacica possui 2.762 ha irrigáveis ocupados. Os produtores residem em povoados situados na periferia do projeto, e dispõem de um centro-administrativo, escolas e posto saúde (CODEVASF, 1999).

O fato da construção da barragem de Sobradinho ter desativado os meios de sobrevivência da população ribeirinha do Baixo São Francisco, obrigando ao poder público buscar alternativas para mitigar os efeitos provocados, por si só, caracterizou estes projetos como de interesse social (BRASIL, 1997).

#### 7.1.1 Dados gerais

**Localização:** Município de Igreja Nova - AL – Baixo São Francisco.

**Polo de Desenvolvimento:** Baixo São Francisco

**Área irrigável total:** 2.762 ha

**Área irrigável ocupada:** 2.762 ha (2.762 ha – lotes familiares)

**Fonte hídrica:** Rio São Francisco

**Vazão outorgada vigente:** 63.665.512 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimentos até 2021:** R\$ 210.299.977,41

**Dados da infraestrutura:** 150 km de canais; 146 km de drenos, 122 km de estradas; 46,6 km diques, 3 estações de bombeamento

**Início de funcionamento:** 1984

**Início da cogestão:** 1997

### 7.1.2 Características da produção agrícola

Em 2021 houve predominância do cultivo da cana-de-açúcar, que representou 49%, superando a rizicultura, que até então era a principal cultura do projeto, de acordo com o VBP. O arroz representou 46% do VBP do projeto, seguido pela banana que representou 5% do VBP total (GRÁFICO 41). Essas culturas, em 2021, respectivamente, corresponderam a 40%, 59% e 1% da área cultivada total de 3.061 ha, sendo que essa área cultivada é ocupada exclusivamente por lotes familiares.

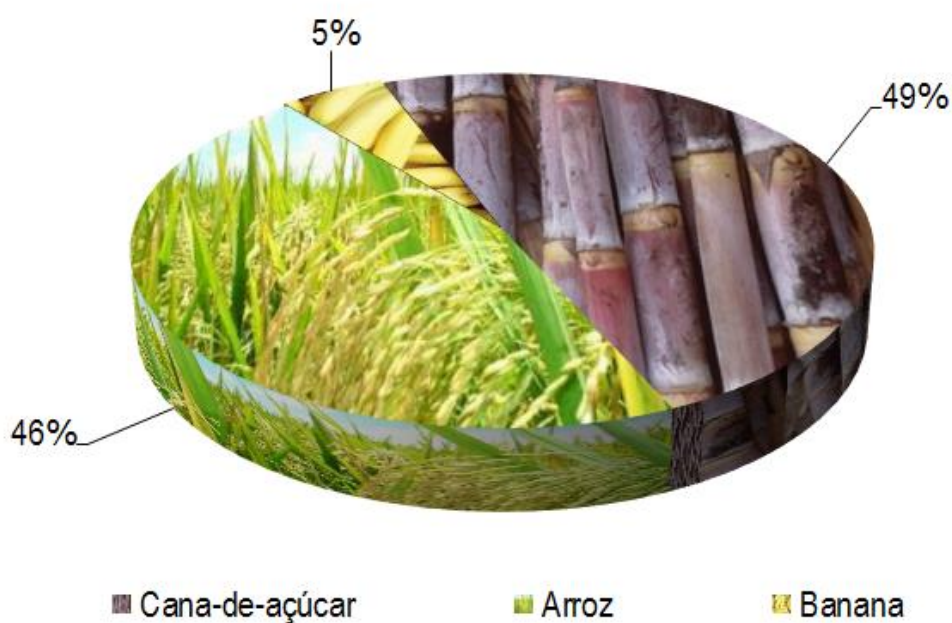
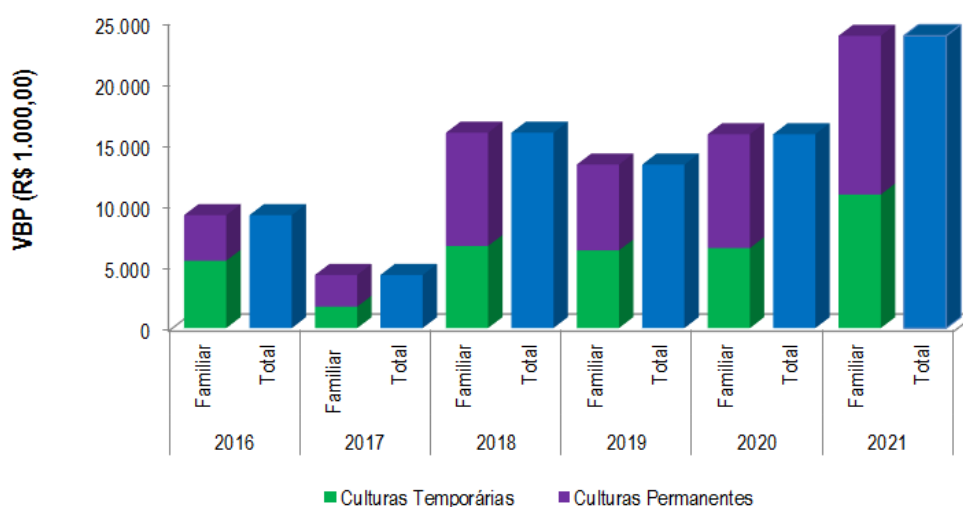


Gráfico 41 - Principais espécies cultivadas no projeto Boacica, de acordo com o VBP, no ano de 2021  
Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

A evolução do VBP total ao longo do período analisado mostra uma redução nos anos de 2016 e 2017, sendo que houve recuperação nos últimos anos e o VBP passou de R\$ 4,3 milhões em 2017 para R\$ 23,9 em 2021 (GRÁFICO 42). Mas esse aumento foi reflexo de diferentes fatores. Em 2017 ocorreu uma crise hídrica nos primeiros meses do ano e excesso de chuva em meados de maio, resultando na perda total dos plantios de arroz em aproximadamente 80 lotes, além da perda parcial em outros lotes.

Isso proporcionou menor produção em 2017, e também atrasou a safra, fazendo com que a colheita da safra 2017 ocorresse apenas no início de 2018.



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) – Dezembro 2021.

Gráfico 42 - Evolução do VBP do projeto de Boacica entre os anos 2016 e 2021

Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

Dessa forma, a área remanescente de 2017 somada a safra normal de 2018 refletiu em maior área colhida, produção e conseqüentemente VBP em 2018. Em 2019 os períodos de plantio e colheita se regularizaram, e em 2020, além dos períodos regulares o preço do arroz teve alta expressiva gerando maior VBP com essa cultura. Em 2021, além dos preços mais alto, houve aumento da área colhida com arroz e produtividade, gerando maior VBP. Além do arroz, a cana-de-açúcar também contribuiu para o aumento do VBP devido aos melhores preços pagos aos produtores.

Outro fator importante que contribuiu para a melhoria da produção foi a revitalização da infraestrutura do projeto, que garantiu maior eficiência no fornecimento de água.

**Tabela 4** – Atividade, espécie/raça, área ocupada, produção e VBP da aquicultura e pecuária no ano de 2021

Atividade	Espécie/Raça	Área ocupada (ha)	Produção (ton.)	VBP (R\$)
Carcinicultura	Malásia	2	3	150.000
	<i>Vannamei</i>	9	40	800.000
Pecuária de corte	Nelore	478	723	7.234.155
Piscicultura	Tambaqui	31	157	1.413.000
<b>Total</b>		<b>521</b>	<b>923</b>	<b>9.597.155</b>

Fonte: Elaborada com dados da CODEVASF, 2022.

A aquicultura e a pecuária contribuíram de forma expressiva no VBP do projeto de 2021, gerando aproximadamente R\$ 9,6 milhões, com a venda de 923 toneladas de alimentos, conforme mostra a Tabela 4.

Os principais sistemas de irrigação são a irrigação por superfície e a aspersão.

### 7.1.3 Potencialidades

Estima-se a geração de 3.061 empregos diretos, 4.592 empregos indiretos e 1.041 empregos induzidos. Ao todo foram 3.061 ha de área cultivada, 85.261 t. de produtos agrícolas e R\$ 23.858.971,35 de VBP, em 2021.

## 7.2 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO ITIÚBA

A construção do projeto de irrigação Itiúba ocorreu no período de 1974-76, e contou com recursos do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD). Nesse último ano, iniciou-se a ocupação e operação do projeto com uma área de 894 ha, totalmente ocupado por 227 lotes de pequenos irrigantes, e uma área do Projeto Amanhã. Originalmente na área do projeto, a rizicultura já era praticada de acordo com as oscilações de nível do rio São Francisco. Com as obras de regularização e geração de energia da Usina de Sobradinho, o regime de níveis foi modificado, o que acarretou a inundação quase permanente da totalidade da área cultivada. A Codevasf, ao implantar o projeto de proteção, drenagem e irrigação, eliminou os efeitos negativos daquelas obras e permitiu safras anuais de arroz irrigado por inundação. A fim de proteger a área contra as cheias dos rios São Francisco e Itiúba também foram construídos 16,4 km de diques e uma barragem na foz do rio Itiúba, dotada de comportas de escoamento. Atualmente Itiúba possui 900,33 ha irrigáveis ocupados (CODEVASF, 1999).

O fato da construção da barragem de Sobradinho ter desativado os meios de sobrevivência da população ribeirinha do Baixo São Francisco, obrigando ao poder público buscar alternativas para mitigar os efeitos provocados, por si só, caracterizou estes projetos como de interesse social (BRASIL, 1997).

### 7.2.1 Dados gerais

**Localização:** Porto Real do Colégio – AL – Baixo São Francisco.

**Polo de Desenvolvimento:** Baixo São Francisco

**Área irrigável total:** 900 ha

**Área irrigável ocupada:** 900 ha (888 ha – lotes familiares; 12 ha – outros)

**Fonte hídrica:** Rio São Francisco



**Vazão outorgada vigente:** 27.288.220 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimentos até 2021:** R\$ 34.616.398,92

**Dados da infraestrutura:** 75 km de canais; 71 km de drenos, 48 km de estradas; 16 km diques, 2 estações de bombeamento.

**Início de funcionamento:** 1978

**Início da cogestão:** 1998

## 7.2.2 Características da produção agrícola

Há predominância da exploração da rizicultura que representa 94% do VBP, seguida da produção de cana-de-açúcar (6%), conforme Gráfico 43. Ocupada exclusivamente por lotes familiares, a área cultivada com essas culturas, em 2021, correspondeu a 95% e 5%, respectivamente.

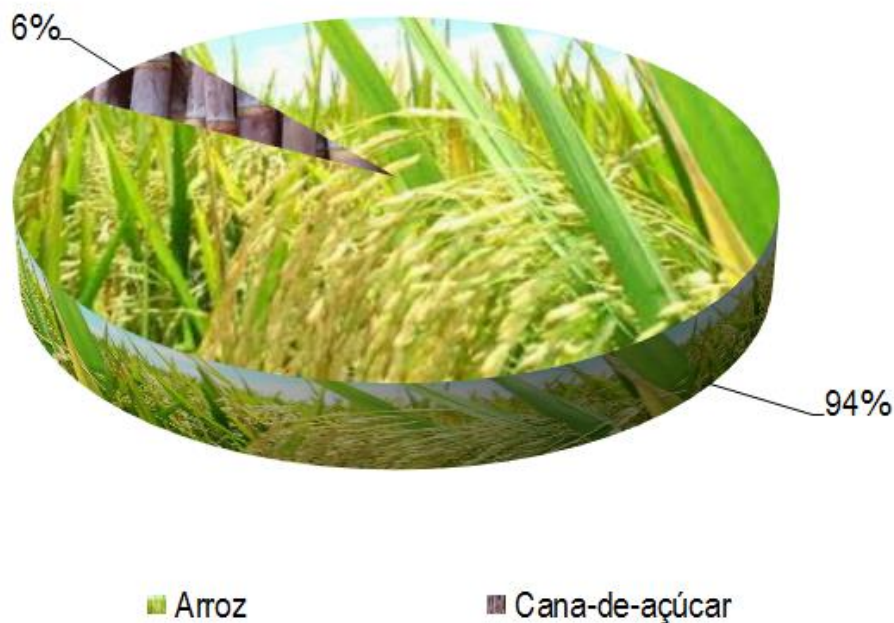
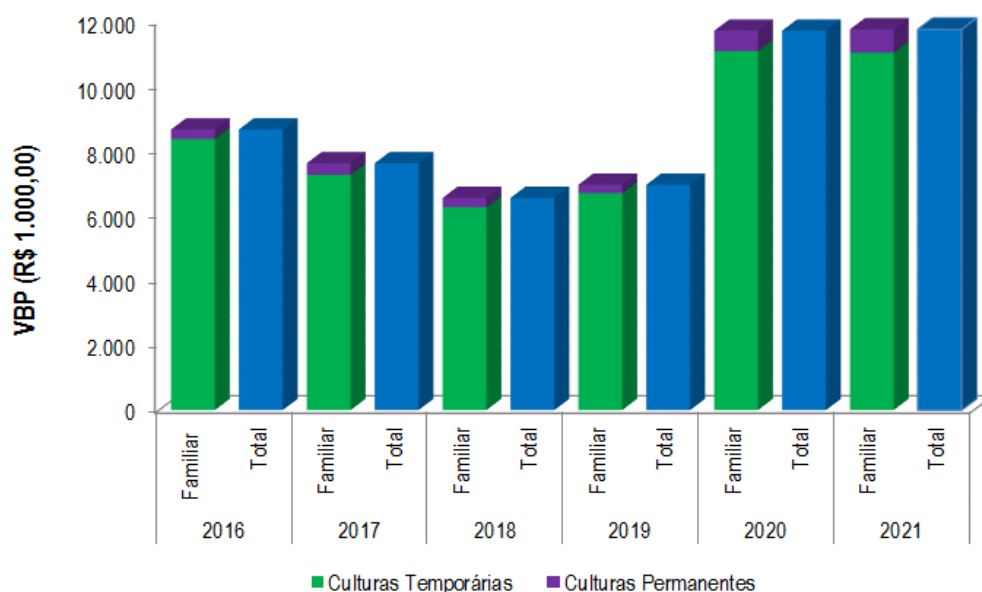


Gráfico 43 - Principais espécies cultivadas no projeto Itiúba, de acordo com o VBP, no ano de 2021  
Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

Em 2021, o VBP praticamente não teve aumento (menos de 1%) em comparação com o ano anterior. Comportamento esse diferente do observado entre 2016 e 2018 em que o VBP apresentou uma tendência de queda. (GRÁFICO 44). O aumento do VBP a partir de 2019 deveu-se principalmente ao aumento do preço médio (R\$/t) do arroz (de R\$ 900,00 em 2019 para R\$ 1.206,11 em 2021) e da produtividade (de 6,43 para 7,50 t.ha<sup>-1</sup>).





\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) – Dezembro 2021.

Gráfico 44 - Evolução do VBP do projeto de Itiúba entre os anos 2016 e 2021

Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

O projeto ainda tem como uma de suas atividades a pecuária, responsável por um VBP de R\$ 2,8 milhões, obtido com a produção de 365 toneladas de produtos agropecuários (TABELA 5). Vale ressaltar que não foram fornecidos os dados da piscicultura em 2021 e que, por esse motivo, o VBP pode ter sido superior ao valor aqui apresentado.

O sistema de irrigação é o de superfície, em 100% da área.

**Tabela 5** – Espécie, área ocupada, produção e VBP da pecuária no ano de 2021

Atividade	Espécie/Raça	Área ocupada (ha)	Produção (ton.)	VBP (R\$)
Bovinocultura de corte	Nelore	123	255	2.638.409
Bovinocultura de leite	Girolando	12	109	191.170
<b>Total</b>		<b>135</b>	<b>365</b>	<b>2.829.579</b>

Fonte: Elaborada com dados da CODEVASF, 2022.

### 7.2.3 Potencialidades

Estima-se a geração de 1.288 empregos diretos, 1.932 empregos indiretos e 438 empregos induzidos. Ao todo foram 1.288 ha de área cultivada, 13.814 t. de produtos agrícolas e R\$ 11.766.316,24 de VBP, em 2021.

## 8 SEXTA SUPERINTENDENCIA REGIONAL

A 6ª Superintendência Regional está localizada no estado da Bahia e é responsável por cinco projetos públicos de irrigação: Curaçá, Mandacaru, Maniçoba, Salitre e Tourão. A área irrigável desses projetos totaliza 28.931,15 ha, sendo que 21.270,18 estão ocupados por produtores empresariais e os restantes 5.869,43, ocupados por produtores familiares. Com uma produção de 2.869.131 toneladas e uma área de cultivo de 31.609 ha, esses projetos foram responsáveis por um VBP da ordem de R\$ 912.443.419. A cana-de-açúcar é a principal cultura dessa Superintendência, seguida da manga, uva, banana e coco, nessa ordem de importância.

### 8.1 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO CURAÇÁ

O período de 1975-79 foi marcado pela construção do Projeto Curaçá. Quando da sua ocupação e operação em 1980, o projeto, com seus 4.350 ha, foi ocupado por 268 lotes de pequenos irrigantes em 1.959 ha e 22 lotes de empresas em 2.386 ha<sup>1</sup>. A água do projeto é captada do rio São Francisco por duas estações de bombeamento que atendem a dois sistemas independentes. Dentre a infraestrutura social constam quatro núcleos habitacionais, dois centros técnico-administrativos, um centro social, quatro escolas, dois postos de saúde e dois postos policiais (CODEVASF, 1999; DIAGNÓSTICO socioeconômico e ambiental do perímetro irrigado Curaçá..., 2014). Encontram-se ocupados atualmente uma área familiar de 1.783 ha, correspondente a 260 lotes, e 2.385 ha de área empresarial, correspondente a 20 lotes, totalizando uma área de 4.169 ha irrigáveis ocupados.

#### 8.1.1 Dados gerais

**Localização:** Município de Juazeiro - BA – Submédio São Francisco

**Polo de Desenvolvimento:** Petrolina/Juazeiro

**Área irrigável total:** 4.343ha

**Área irrigável ocupada:** 3.176 ha (1.783 ha - lotes familiares; 1.393 ha - lotes empresariais)

**Fonte hídrica:** Rio São Francisco

**Vazão outorgada vigente:** 76.705.582 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimentos até 2021:** R\$ 89.206.350,52

**Dados da infraestrutura:** 165 km de canais; 167 km de drenos, 172 km de estradas; 11 estações de bombeamento

Início de funcionamento: 1980

Início da cogestão: 1990

### 8.1.2 Características da produção agrícola

A fruticultura é a principal atividade do projeto, com destaque para o cultivo de manga, com a ocupação de 60% da área cultivada total, seguida do coco (18%) e da uva (14%). A área cultivada familiar supera a empresarial e corresponde a 70% do total. Em se tratando de culturas permanentes, os lotes familiares destacam-se com 71% da área cultivada. No Gráfico 45, observa-se a importância da cultura da manga na formação do VBP total alcançado pelo projeto (64%), seguido da uva (22%), do coco (4%) e demais culturas (10%).

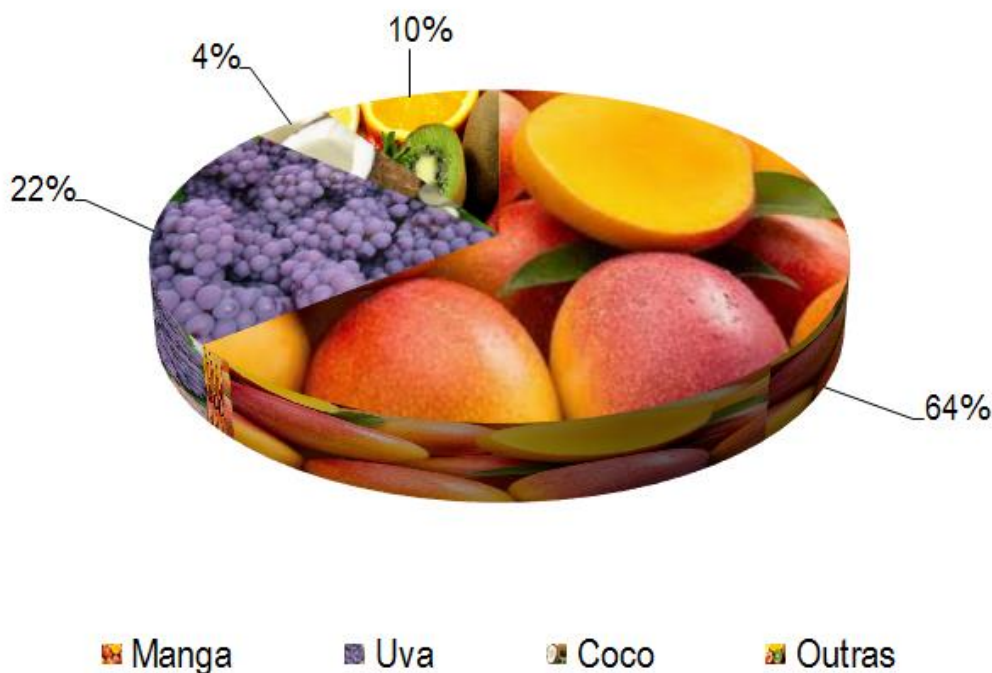
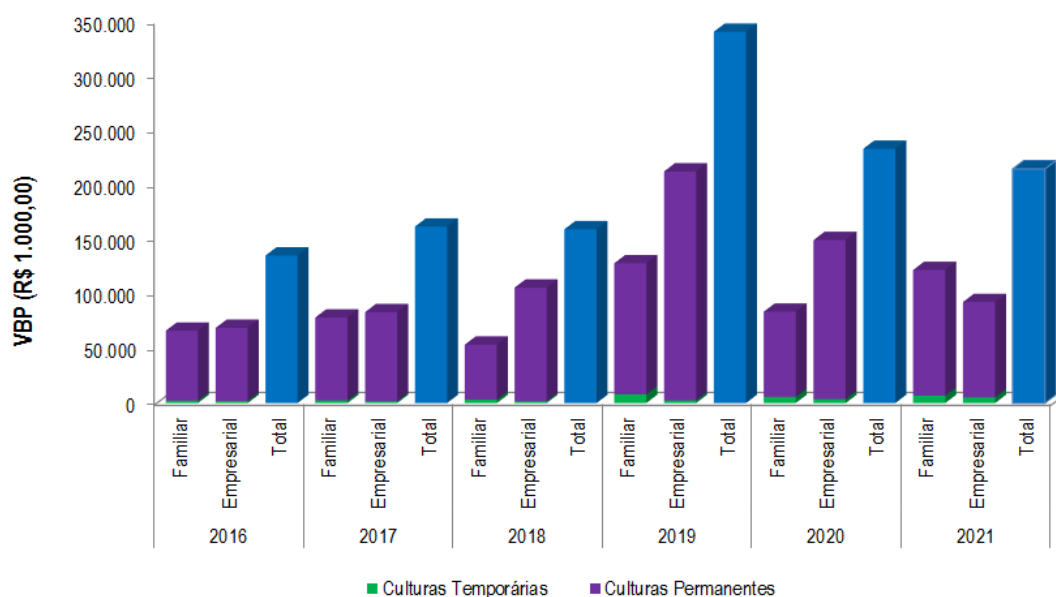


Gráfico 45 - Principais espécies cultivadas no projeto Curaçá, de acordo com o VBP, no ano de 2021  
Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

Como pode ser observado no Gráfico 46, embora os lotes familiares possuam a maior área cultivada, os lotes empresariais apresentaram maior VBP entre os anos de 2016 e 2020, em relação aos lotes familiares, e essa diferença mudou em 2021 quando os lotes familiares passaram a apresentar maior VBP em relação aos empresariais. O VBP resultante da comercialização de culturas perenes, provenientes da área empresarial, registrou uma redução de 40% em relação a 2020 e, na área familiar, o VBP desse tipo de cultura atingiu R\$ 115 milhões, um aumento de 48%. As culturas temporárias têm uma baixa representatividade no projeto registrando 6% de todo VBP e 6% da área.

Os principais sistemas de irrigação utilizados são a microaspersão a aspersão.



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) – Dezembro 2021.

Gráfico 46 - Evolução do VBP do projeto Curaçá, entre os anos 2016 e 2021

Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

### 8.1.3 Potencialidades

Estima-se a geração de 5.195 empregos diretos, 7.792 empregos indiretos e 1.766 empregos induzidos. Ao todo foram 5.195 ha de área cultivada, 132.617 t. de produtos agrícolas e R\$ 215.116.554,78 de VBP, em 2021.

## 8.2 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO MANDACARU

O Projeto Mandacaru foi construído no período de 1971-72. Já em 1971, quando da sua ocupação e operação, abrangia uma superfície de 419 ha, ocupada por 54 lotes de pequenos irrigantes em 368 ha e por 2 lotes empresariais em 51 ha. Emancipado por meio da Portaria do Ministério da Agricultura, de nº 614/89, o projeto tem sua água captada do rio São Francisco por uma estação de bombeamento e por meio de uma adutora chega a um reservatório, do qual é distribuída aos lotes por uma rede canais. Dentre a infraestrutura social constam dois núcleos habitacionais servidos com abastecimento de água tratada, sendo um deles provido de centro técnico-administrativo, centro social, escola, creche, posto de saúde e posto policial. Em 2010, a conversão do sistema de irrigação por sulcos para o de irrigação localizada (microaspersão e gotejamento) colaborou para o aumento da produção, especialmente das culturas de ciclo curto, o que tornou possível a utilização de novas tecnologias de

produção (CODEVASF, 1999; DIAGNÓSTICO socioeconômico e ambiental do perímetro irrigado Mandacaru..., 2014). Encontra-se ocupada atualmente uma área irrigável de 450 ha.

### 8.2.1 Dados gerais

**Localização:** Município de Juazeiro - BA – Submédio São Francisco

**Polo de Desenvolvimento:** Petrolina/Juazeiro

**Área irrigável total:** 445 ha

**Área irrigável ocupada:** 445 ha (393 ha – lotes familiares; 52 ha – lotes empresariais)

**Fonte hídrica:** Rio São Francisco

**Vazão outorgada vigente:** 45.690 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimentos até 2021:** R\$ 2.660.325,98

**Dados da infraestrutura:** 25 km de canais; 30 km de drenos, 17 km de estradas; 1 estação de bombeamento

**Início de funcionamento:** 1971

**Início da cogestão:** 2000

### 8.2.2 Características da produção agrícola

Em 2021, a cultura de maior expressividade foi a manga, ocupando 47% da área cultivada total. Dentre as culturas temporárias, destacaram-se a cebola e o melão. A área cultivada por lotes familiares representou 100% da área total em 2021.

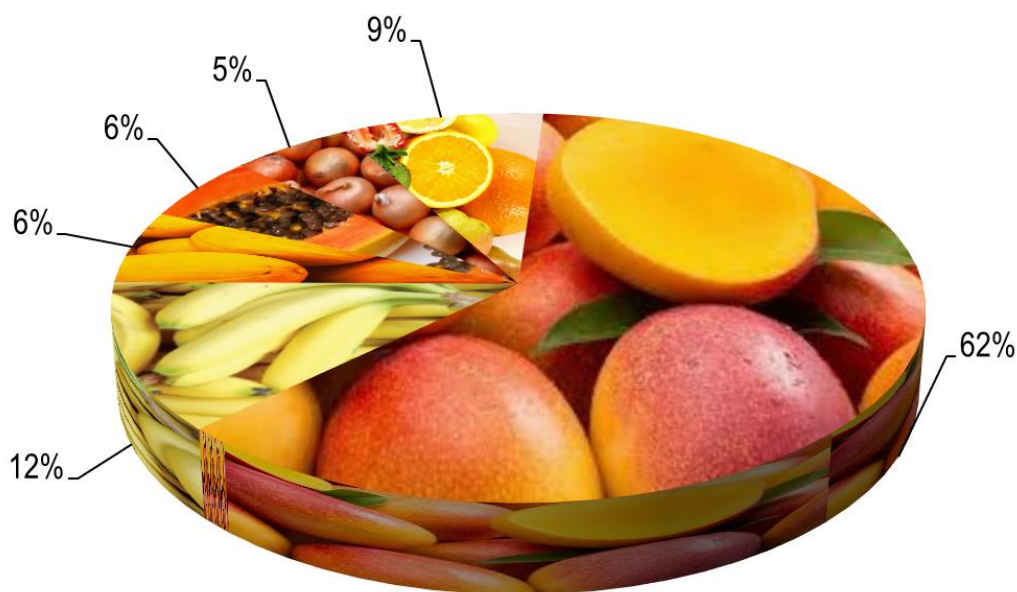
Em relação ao VBP, a manga ocupa o primeiro lugar com 62% do total comercializado no projeto, seguido da banana (12%), do melão (6%), do mamão (6%), da cebola (5%) e demais culturas que representaram 9% do total (GRÁFICO 47).

O VBP das culturas permanentes produzidas em lotes familiares tem crescido nos últimos anos e passou de 328 ha para 436 ha, um crescimento de 33% em relação ao ano anterior (GRÁFICO 48).

Já os cultivos temporários tiveram sua área reduzida de 347 ha para 78 ha. Vale ressaltar que, em geral, as culturas permanentes promovem melhor rendimento aos agricultores, dessa forma, essa mudança representa uma melhoria da eficiência produtiva do projeto.

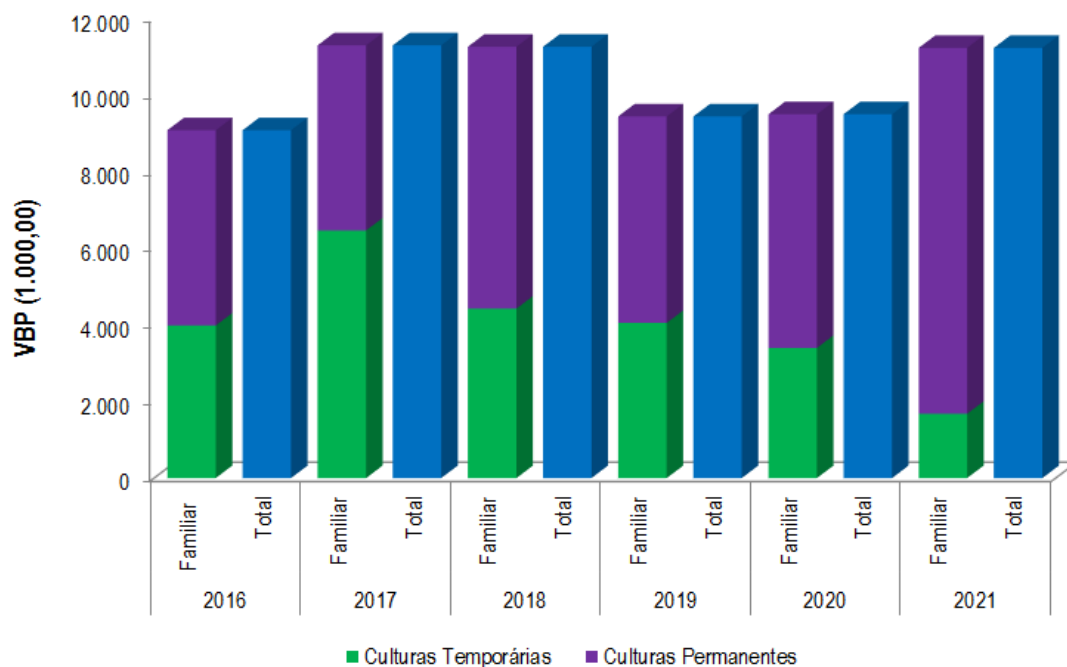
Outro fator a ser mencionado é que nos anos de 2019 e 2020 o VBP do projeto apresentou menores valores, devido principalmente à oscilação da área colhida da cultura da manga e o preço de venda dessa cultura, enfatizando a importância dessa cultura para o projeto Mandacaru.

Os principais sistemas de irrigação utilizados são a irrigação por microaspersão, gotejamento e superfície.



■ Manga
 ■ Banana
 ■ Melão
 ■ Mamão
 ■ Cebola
 ■ Outras

Gráfico 47 - Principais espécies cultivadas no projeto Mandacaru, de acordo com o VBP, no ano de 2021  
 Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) – Dezembro 2021

Gráfico 48 - Evolução do VBP do projeto Mandacaru, entre os anos 2016 e 2021  
 Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

### 8.2.3 Potencialidades

Estima-se a geração de 514 empregos diretos e 771 empregos indiretos e 175 empregos induzidos. Ao todo foram 514 ha de área cultivada, 10.971 t. de produtos agrícolas e R\$ 11.232.608,5 de VBP, em 2021.

## 8.3 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO MANIÇOBA

A construção do Projeto Maniçoba compreendeu o período de 1975-1981. No início de sua ocupação e operação em 1980 o projeto apresentava uma área de 4.293 ha, ocupada por 234 lotes de pequenos irrigantes em uma área de 1.889 ha, e por 80 lotes empresariais em 2.379 ha. A água para a irrigação do projeto é distribuída por três estações de bombeamento. Dentre a infraestrutura social constam dois núcleos habitacionais e um centro técnico-administrativo (CODEVASF, 1999; DIAGNÓSTICO socioeconômico e ambiental do perímetro irrigado Maniçoba..., 2014). Encontra-se ocupada atualmente uma área irrigável de 4.847 ha, sendo 62% área empresarial.

### 8.3.1 Dados gerais

**Localização:** Município de Juazeiro - BA – Submédio São Francisco

**Polo de Desenvolvimento:** Petrolina/Juazeiro

**Área irrigável total:** 4.826 ha

**Área irrigável ocupada:** 4.826 ha (1.820 ha – lotes familiares; 3.006 ha – lotes empresariais)

**Fonte hídrica:** Rio São Francisco

**Vazão outorgada vigente:** 118.047.340 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimentos até 2021:** R\$ 114.821.322,59

**Dados da infraestrutura:** 156 km de canais; 8 km de adutoras; 97 km de drenos, 223 km de estradas; 3 estações de bombeamento

**Início de funcionamento:** 1980

**Início da cogestão:** 1990

### 8.3.2 Características da produção agrícola

Conforme observado no Gráfico 49, as culturas mais expressivas no projeto, de acordo com o VBP, são a manga a uva e a cana-de-açúcar.

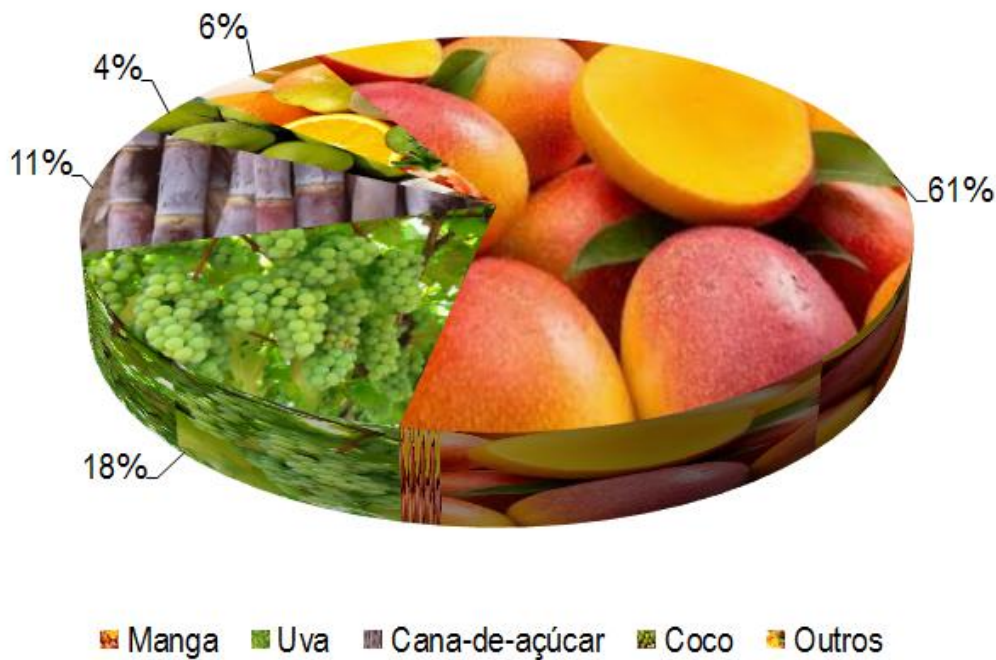
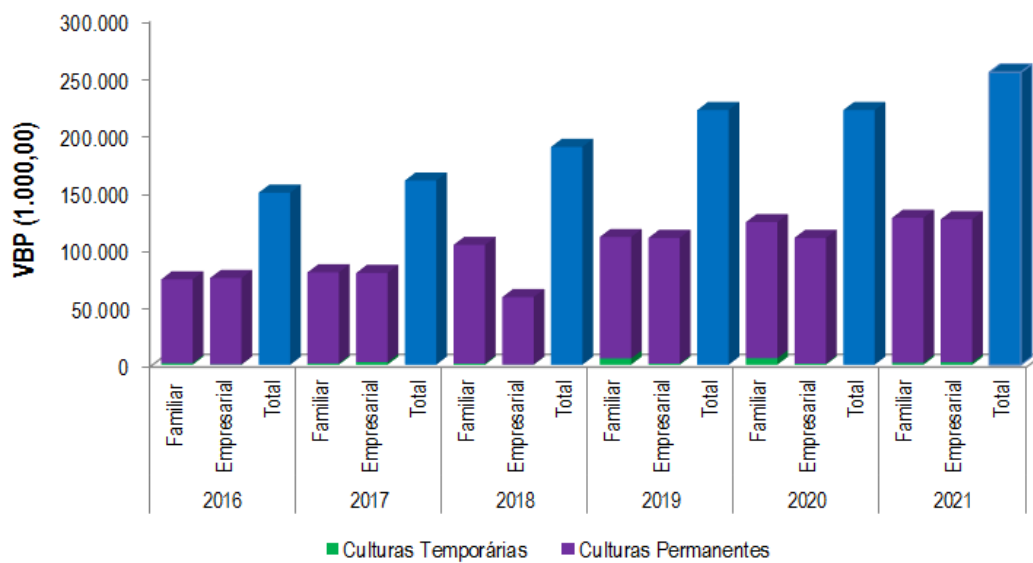


Gráfico 49 - Principais espécies cultivadas no projeto Maniçoba, de acordo com o VBP, no ano de 2021  
 Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

O Gráfico 50 mostra que o VBP ao longo dos últimos anos oscilou levemente, com tendência de aumento, sendo que os lotes familiares apresentaram resultados melhores nos quatro últimos anos, devido principalmente as culturas da manga e coco.



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) – Dezembro 2021.

Gráfico 50 - Evolução do VBP do projeto Maniçoba, entre os anos 2016 e 2021  
 Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.



Em 2021 a área cultivada com as culturas da manga, da uva e da cana-de-açúcar corresponderam a 63%, 5% e 21% da área total sob cultivo, respectivamente. Isso mostra o melhor rendimento da cultura da uva, que mesmo com apenas 5% da área cultivada, foi responsável por 18% do VBP total. Já a cultura da cana-de-açúcar que ocupou 21% da área cultivada total, contribuiu com 11% do VBP. A área cultivada em lotes familiares correspondeu a 49% do total da área cultivada no projeto e a sua contribuição para o VBP foi de 50%. A cultura da manga em lotes familiares, sozinha, representou 40% do total do VBP. Em contrapartida, o montante resultante da comercialização de uva e da cana-de-açúcar foi, em quase sua totalidade, originado da área empresarial do projeto, e representou 28% do VBP total.

Os principais sistemas de irrigação são a irrigação por superfície, aspersão, microaspersão e, em menor escala, gotejamento.

### **8.3.3 Potencialidades**

Estima-se a geração de 8.241 empregos diretos e 12.361, empregos indiretos e 2.802 empregos induzidos. Ao todo foram 8.241 ha de área cultivada, 328.972 t. de produtos agrícolas e R\$ 254.316.649,68 de VBP, em 2021.

## **8.4 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO SALITRE**

O Projeto Salitre foi concebido em estudo de viabilidade para abranger 23.840 ha, sendo 5.585 ha na Área Chesf, 15.695 ha na Área Salitre e 2.560 ha na Área FAO. No Projeto Básico foi incorporada uma área de 5.370 ha, o que elevou a área para 29.210 ha. O Projeto Básico, realizado em 1998, define a captação de água no rio São Francisco por meio de uma estação de bombeamento, a qual lança a água para uma rede de adução formada por canais, inclusive trechos em tubulação e em aqueduto. Ao longo dessa rede estão previstas nove estações de bombeamento e nove reservatórios (CODEVASF, 1999; PERÍMETRO..., 2011).

Para efeito de construção, o projeto foi dividido em cinco etapas, sendo que a primeira etapa, já construída e em operação, é constituída de 255 lotes agrícolas destinados a pequenos produtores, que perfazem um total de 1.684,21 ha irrigáveis e 133,05 ha não irrigáveis e também de 67 lotes agrícolas destinados a empresas, que perfazem um total de 3.628,52 ha, sendo 2.771,55 ha irrigáveis e 856,97 ha não irrigáveis (CODEVASF, 1999; PERÍMETRO..., 2011).

### 8.4.1 Dados gerais

**Localização:** Município de Juazeiro - BA – Submédio São Francisco

**Polo de Desenvolvimento:** Petrolina/Juazeiro

**Área irrigável total:** 5.081 ha

**Área irrigável ocupada:** 5.099 ha (1.684 ha – lotes familiares; 2.772 ha – lotes empresariais; 643 ha – outros)

**Fonte hídrica:** Rio São Francisco

**Vazão outorgada vigente:** 81.652.302 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimentos até 2021:** R\$ 1.008.814.265,06

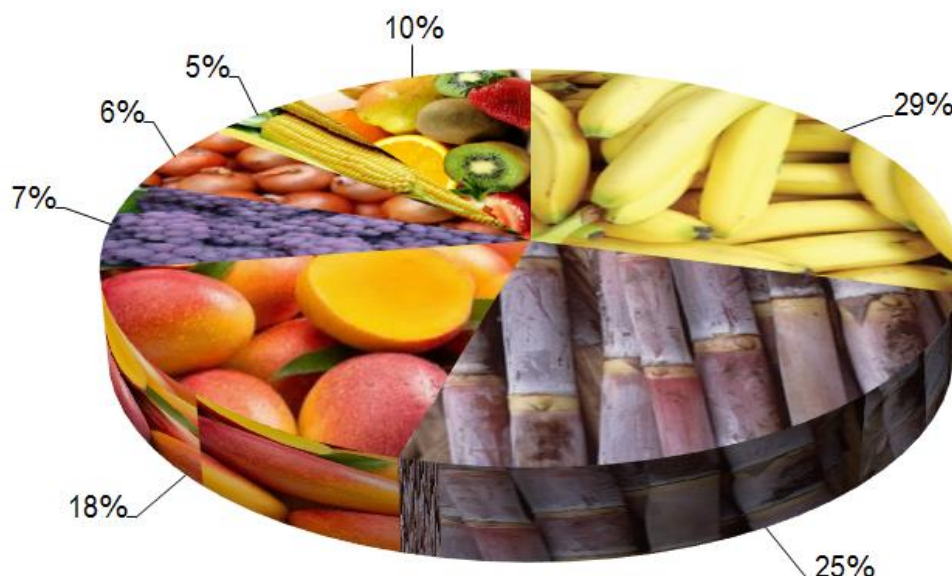
**Dados da infraestrutura:** 41,57 km de canais; 159,5 km de drenos; 116,3 km de estradas; 6,38 km de adutoras; 6 estações de bombeamento (EB); e 8 reservatórios

**Início de funcionamento:** 1998

### 8.4.2 Características da produção agrícola

O projeto Salitre é o segundo projeto mais jovem de todos os projetos da Codevasf, a produção teve início em 2010 e desde então tem evoluído gradativamente.

Como pode ser visto no Gráfico 51, os principais cultivos do projeto, em 2021, foram a banana, a cana-de-açúcar, a manga, a uva, a cebola e a silagem de milho, representando 29%, 25%, 18%, 7%, 6% e 5% do VBP total, respectivamente.

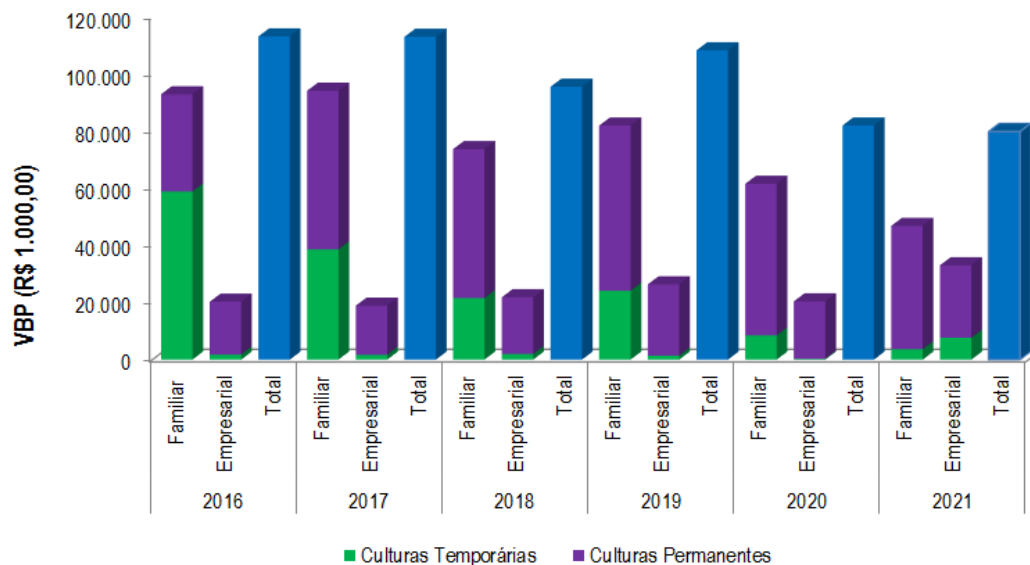


■ Banana ■ Cana-de-açúcar ■ Manga ■ Uva ■ Cebola ■ Milho (silagem) ■ Outras

Gráfico 51 - Principais espécies cultivadas no projeto Salitre, de acordo com o VBP, no ano de 2021

Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

Como pode ser observado na Gráfico 52, a área com as culturas temporárias, que são cultivadas como forma de garantir renda nos primeiros anos, tem reduzido enquanto a área com culturas perenes tem aumentado.



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) – Dezembro 2021.

Gráfico 52 - Evolução do VBP do projeto Salitre, entre os anos 2016 e 2021  
Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

Em 2011 as culturas temporárias representavam 41% da área cultivada e 99% do VBP. Em 2021 essa porcentagem passou a ser de 9% e 14%, respectivamente.

O melão, que já foi a principal cultura desse projeto, sendo responsável por 56% do VBP total do projeto em 2011, teve sua participação reduzida nos últimos anos, e hoje representa apenas 1% do VBP total. Atualmente, a cultura da cebola, dentro das culturas temporárias, é a mais importante do projeto, e representa 5% do VBP e 2% da área cultivada. No entanto, as culturas permanentes tornaram-se as mais representativas nesse projeto, conforme pode ser observado no Gráfico 52.

A área empresarial vem crescendo nos últimos anos e em 2021 já representa 41% do VBP total do projeto (GRÁFICO 52).

Os principais sistemas de irrigação utilizados são o gotejamento, superfície e microaspersão.

### 8.4.3 Potencialidades

Estima-se a geração de 2.969 empregos diretos e 4.454 12.361, empregos indiretos e 950 empregos induzidos. Ao todo foram 2.969 ha de área cultivada, 187.320 t. de produtos agrícolas e R\$ 79.861.308,64 de VBP, em 2021.

## 8.5 PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO TOURÃO

O Projeto Tourão foi construído no período de 1977-1979. Nesse último ano iniciou-se a sua ocupação e operação e após dez anos fora emancipado por meio da Portaria do Ministério da Agricultura, de nº 614/89. O projeto foi implantado com uma área de 10.710 ha, com 37 lotes de pequenos irrigantes em 211 ha, e 14 lotes de empresas em 10.499 ha. O rio São Francisco é a fonte hídrica do Tourão, e uma rede de canais e seis estações de bombeamento conduzem a água até as áreas irrigadas. Dentre a infraestrutura social constam um núcleo habitacional e um centro técnico-administrativo (CODEVASF, 1999; DIAGNÓSTICO socioeconômico e ambiental do perímetro irrigado Tourão..., 2014). A área do projeto foi ampliada e, atualmente, abrange um total de 14.237 ha, dos quais 98% pertencem à área empresarial do empreendimento.

### 8.5.1 Dados gerais

**Localização:** Município de Juazeiro - BA – Submédio São Francisco

**Polo de Desenvolvimento:** Petrolina/Juazeiro

**Área irrigável total:** 14.237 ha

**Área irrigável ocupada:** 14.237 ha (189 ha – lotes familiares; 14.048 ha – lotes empresariais)

**Fonte hídrica:** Rio São Francisco

**Vazão outorgada vigente:** 437.261.402 m<sup>3</sup>.ano<sup>-1</sup>

**Investimentos até 2021:** R\$ 58.254.267,28

**Dados da infraestrutura:** 65 km de canais; 45 km de drenos, 42 km de estradas; 5 estações de bombeamento.

**Início de funcionamento:** 1979

**Início da cogestão:** 1988

### 8.5.2 Características da produção agrícola

O projeto Tourão é conhecido pela produção de cana-de-açúcar, que ocupa 97% da área total e foi responsável por 97% do VBP total do projeto em 2021 (GRÁFICO 53), somando R\$ 340 milhões.

Os lotes empresariais ocupam 98% da área do projeto e além da cana-de-açúcar produzem manga e uva, mas em menor escala, apenas nos 2% de área restante desses lotes.

Já os lotes familiares, que representam apenas 2% da área cultivada no projeto, apresentam uma maior diversidade de culturas e entre as principais estão a manga, o maracujá, a cebola, o melão e o coco.

Conforme observado na Gráfico 54, houve uma queda no VBP em 2016, e desde então o valor vem aumentando gradativamente, no entanto em 2021 esse aumento foi mais expressivo, devido principalmente ao valor da cultura da cana-de-açúcar, que apresentou um aumento de 83% do VBP.

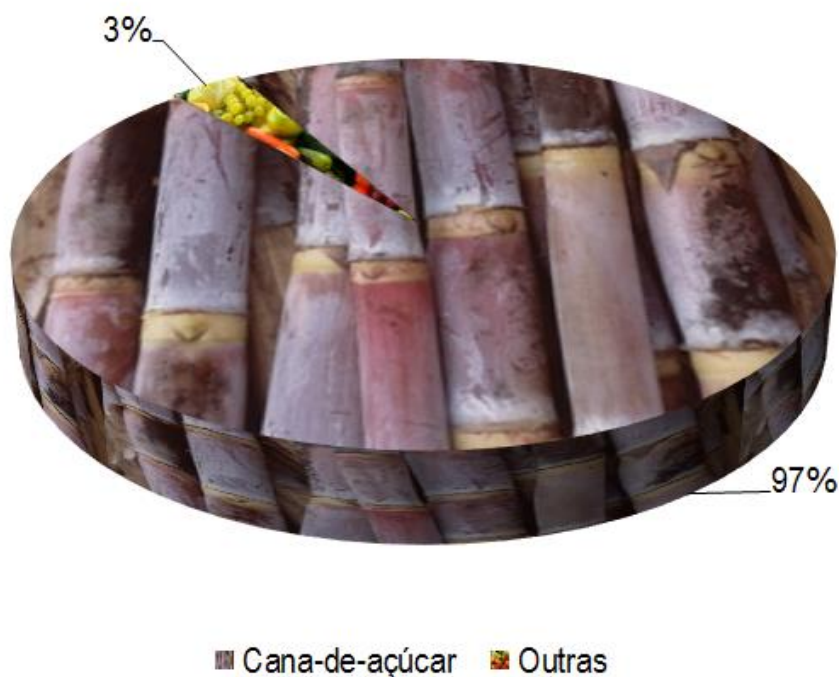
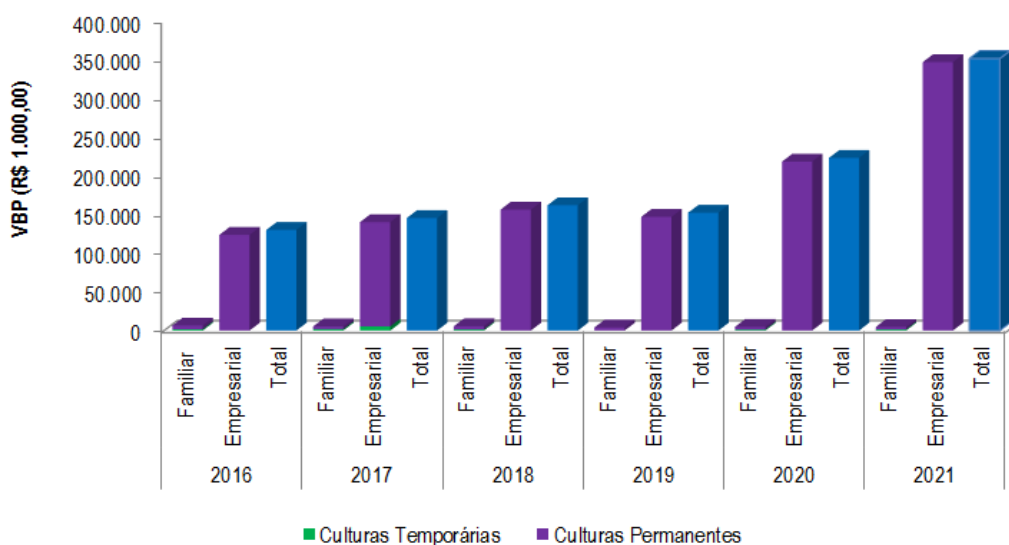


Gráfico 53 - Principais espécies cultivadas no projeto Tourão, de acordo com o VBP, no ano de 2021  
Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.



\*Valores atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) – Dezembro 2021.

Gráfico 54 - Evolução do VBP do projeto Tourão, entre os anos 2016 e 2021  
Fonte: Elaborado com dados da CODEVASF, 2022.

Os principais sistemas de irrigação utilizados são o de superfície, gotejamento, microaspersão e aspersão.

### **8.5.3 Potencialidades**

Estima-se a geração de 14.690 empregos diretos e 22.034, empregos indiretos e 4.994 empregos induzidos. Ao todo foram 14.690 ha de área cultivada, 2.209.251 t. de produtos agrícolas e R\$ 351.916.300,84 de VBP, em 2021.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, Fernando Cezar Saraiva do (ed.). **Sistema brasileiro de classificação de terras para irrigação**: enfoque na região semiárida. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2011. 164 p.
- BRASIL. Decreto nº 2.178, de 17 de março de 1997. Altera o Decreto nº 89.496, de 29 de março de 1984, que regulamenta a Lei nº 6.662, de 25 de junho de 1979, que dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 135, n. 52, p. 5301, 18 mar. 1997. Revogado pelo Decreto nº 10.086, de 5 de novembro de 2019.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. Portaria nº 614,, de 5 de outubro de 1989. *In*. COLETÂNEAS das principais leis, decretos, portarias e atos de interesse da Codevasf. 2. ed, rev. e atual. Brasília, DF: Codevasf, 2002.352 p.
- COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E PARNAÍBA. **Inventário de projetos da Codevasf**. 3. ed. Brasília, DF: Codevasf, 1999, 224 p.
- COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA. 4ª Superintendência Regional. **Relatório de inventário da infraestrutura de uso comum e parcelar**: perímetro de irrigação Jacaré-Curituba. [Aracaju]: Codevasf, 2017. 35 p.
- COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA. Área de Gestão Estratégica. Unidade de Suporte Geoecológico. **Divisão político-administrativa [da] Codevasf**: Lei nº 14.053/2020. Brasília, DF: Codevasf, 2020.
- COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAIBA. Área de Gestão Estratégica. Unidade de Suporte Geoecológico. **Distribuição dos projetos públicos de irrigação de acordo com os polos de desenvolvimento**. Brasília, 2019. mapa. Não publicado.
- COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA . **Polos de desenvolvimento**. Brasília, DF, [entre 2000 e 2019]. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/linhas-de-negocio/irrigacao/projetos-publicos-de-irrigacao/polos-de-desenvolvimento>. Acesso em: 22 out. 2019.
- COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E PARNAÍBA Área de Gestão dos Empreendimentos de Irrigação. Gerência de Apoio à Produção. **Dados de produção agrícola dos projetos públicos de irrigação da Codevasf 2016 a 2021**. Brasília, DF. 2022. Banco de dados.
- DIAGNÓSTICO ambiental do perímetro Cotinguiba-Pindoba. Sergipe, 2005. 74 p. Trabalho proveniente do contrato firmado entre a Codevasf e o consórcio Plena Consultoria e Projetos /Coame – Consultoria Ambiental e Engenharia. Não publicado.
- DIAGNÓSTICO e planos de trabalho dos perímetros irrigados: perímetro irrigado Nilo Coelho. Brasília, DF, 2005, 21 p. Trabalho apresentado ao Departamento de Desenvolvimento Hídrica, Secretaria de Infraestrutura Hídrica, Ministério de Integração Nacional. Não publicado.
- DIAGNÓSTICO socioeconômico dos Perímetros Irrigados Nilo Coelho, extensão Maria Tereza e Bebedouro. Petrolina, 2014. 108 p. Trabalho proveniente do contrato firmado entre a Codevasf e o Consórcio Plantec – Planejamento e Engenharia Agrônômica e Ambiental Mudanças Nativas e Exóticas. Não publicado.

DIAGNÓSTICO socioeconômico e ambiental do perímetro irrigado Curaçá: versão preliminar. Petrolina, 2014. 26 p. Trabalho proveniente do contrato firmado entre a Codevasf e a empresa Plena Consultoria. Não publicado.

DIAGNÓSTICO socioeconômico e ambiental do perímetro irrigado Mandacaru: versão preliminar. Petrolina, 2014. 28 p. Trabalho proveniente do contrato firmado entre a Codevasf e a empresa Plena Consultoria. Não publicado.

DIAGNÓSTICO socioeconômico e ambiental do perímetro irrigado Maniçoba: versão preliminar. Petrolina, 2014. 28 p. Trabalho proveniente do contrato firmado entre a Codevasf e a empresa Plena Consultoria. Não publicado.

DIAGNÓSTICO socioeconômico e ambiental do perímetro irrigado Tourão: versão preliminar. Petrolina, 2014. 29 p. Trabalho proveniente do contrato firmado entre a Codevasf e a empresa Plena Consultoria. Não publicado.

EMPRESA BRASILEIRA DE EXTENSÃO RURAL DE MINAS GERAIS. **Relatório anual de ATER 2011**. Jaíba: EMATER, MG, 2012. 23 p.

ESTADOS UNIDOS. Department of the Interior. Bureau of Reclamation. **Land classification techniques and standards**: land suitability and water quality group. Denver, 1982. 1 v. (US. Bureau of Reclamation Series, 510).

ESTADOS UNIDOS. Department of the Interior. Bureau of Reclamation. **Reclamation manual**: irrigated land use: land classification. Denver, 1953. v. 5, pt 2.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Malhas 2018. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15774-malhas.html?=&t=sobre>. Acesso em: 22 out. 2019.

PERÍMETRO de irrigação Pontal: estudo de viabilidade: relatório para o Conselho Nacional de Desestatização – CND. [Brasília, DF]: IFC: Codevasf, [2007?]. 59 p. Avaliação Financeira Perímetro de Irrigação Pontal.

PERÍMETRO de Irrigação Salitre : plano anual de atividades 2014-15: serviços de apoio à gestão, planejamento, estruturação e Formação de organizações [...]. [Juazeiro, BA]: Codevasf: Consórcio Plena /Projetec, 2011. 44 p. Trabalho proveniente do contrato firmado entre a Codevasf e o Consórcio PLENA Consultoria e Projetos / PROJETEC Projetos Técnicos.

SOUZA, A. A.; MAGNO, E. K. S.; LEITÃO, L. A. **Sustentabilidade dos perímetros de irrigação da área de atuação da Codevasf no estado de Sergipe**. Sergipe: Codevasf, 2015, 49 p. Nota Técnica.



 /codevasf  /codevasf  /codevasf  /codevasf

[www.codevasf.gov.br](http://www.codevasf.gov.br)