



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Ceraíma Ltda.
CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593 Telef. (77) 34932053
Email: cooperc@hotmail.com.br

CT nº 08/2020 - Ceraíma-Guanambi, 05 de outubro de 2020.

Ilmo. Senhor
Hudson Caldeira de Faria
MD Representante /CODEVASF no Perímetro Irrigado de Ceraíma
Nesta.

Prezado Senhor,

Através da presente, estou enviado a V.Sa, o Plano Operativo do Anual (POA) 2021, da Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Ceraíma Ltda, para sua apreciação e devidas providencias.
Desde já agradeço.

Atenciosamente,


Marco Antônio Fraga da Silva
PRESIDENTE COOPERC



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Ceraíma Ltda.

CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593 Telef. (77) 3493-2053

Email: cooperc@hotmail.com.br

PLANO OPERATIVO ANUAL DA COOPERATIVA AGRÍCOLA DE IRRIGAÇÃO DO PROJETO CERAÍMA - COOPERC. ANO 2021.

O Plano Operativo Anual – POA, é o documento apresentado pelo cessionário (COOPERC – Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto Ceraíma Ltda.) com o propósito de apreciação e aprovação da CODEVASF, de forma a demonstrar o orçamento previsto para as despesas do ano seguinte.

No caso específico do PI Ceraíma, tendo em vista ter o mesmo, como fonte primária de água para irrigação, o reservatório de Ceraíma, sujeito a alocação negociada de água anual, promovida pela ANA – Ag. Nacional de Águas, concretizada pelo Termo de Alocação 2020/2021, os volumes de água para irrigação obedeceram ao emanado no referido Termo.

O PI Ceraíma apresenta as seguintes características gerais:

- **Localização:** Município de Guanambi (BA) – Médio São Francisco.
- **Área irrigável:** 746 ha
- **Área ocupada:** 448 ha (112 lotes familiares)
- **Fonte hídrica:** Barragem Ceraíma - Rio Carnaíba de Dentro
- **Vazão outorgada vigente:** RESOLUÇÃO Nº 747, DE 24 DE ABRIL DE 2017
- **Investimento até 2019:** R\$ 30.909.870,63
- **Dados da infraestrutura:** 32 km de rede de irrigação (tubulação em PEAD e PRFV com diâmetros variados); 35 km de drenos, 55 km de estradas.
- **Início de funcionamento:** 1973
- **Início da co-gestão:** 1995 (COOPERC – Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto Ceraíma)
- **Dados técnicos da BARRAGEM CERAÍMA**
 - ✓ Volume máximo = 51 milhões de metros cúbicos
 - ✓ Volume atual: 49,5 milhões de metros cúbicos
 - ✓ Cota do sangradouro: 515
 - ✓ área da bacia hidráulica: 2,35 Km²



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Ceraíma Ltda.

CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593 Telef. (77) 3493-2053

Email: cooperc@hotmail.com.br

1. OBJETIVO

Este documento tem como objetivo o planejamento das atividades a serem desenvolvidas pela COOPERC no período compreendido entre junho/2020 a maio/2021, possibilitando atender de maneira satisfatória as demandas dos cooperados, assim como condicionar o acompanhamento pela CODEVASF das necessidades/intervenções da COOPERC junto ao processo de administração, operação, manutenção e guarda do Perímetro – AO&M.

Ressalta-se a necessidade na elaboração do POA a efetiva participação do Conselho de Administração, garantindo a legitimidade das ações de AO&M propostas, o que torna o POA um instrumento referencial na efetivação das políticas estabelecidas, contribuindo na consolidação organizacional e econômica do Perímetro.

O planejamento possibilita o nível de detalhamento, a precisão das informações, assim como a utilização do documento em si como um instrumento de gestão, servindo como um referencial na efetivação das políticas estabelecidas pelos Conselhos de Administração do Perímetro.

2 - PANORAMA GERAL DO ANO ANTERIOR

O Projeto de Irrigação Ceraíma estava paralisado em suas atividades agrícolas desde 2008, quando, face a situação de completo desabastecimento do reservatório que o abastece, fato causado pela longa estiagem que se abateu no nordeste brasileiro, não mais permitiu a derivação de água para os canais de irrigação, tendo a ANA – Agência Nacional de Águas determinado a prioridade do uso para o abastecimento humano. Diante desse fato, grave crise socioeconômica se abateu sobre a comunidade. Apenas em 2013, o açude retomou nível operacional (atualmente com cerca de 95% da sua capacidade), quando também foi concluída a implantação da Adutora do Algodão, construída pelo CODEVASF e operada pela EMBASA, que, captando águas do rio São Francisco, veio a liberar o açude unicamente para suprimento do sistema de irrigação.

A partir de 2018, a CODEVASF promoveu a modernização e reestruturação do PI Ceraíma, revitalizando o projeto, com a reabilitação e modernização do seu sistema de distribuição hídrica, com a completa substituição da rede de canais e acéguas originais (já



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Ceraíma Ltda.

CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593 Telef. (77) 3493-2053

Email: cooperpc@hotmail.com.br

desgastados pelo tempo e pelo longo período sem uso) por condutos fechados (rede de tubulações), inaugurando o novo sistema em agosto/2019.

Portanto, o evento relevante no ano anterior foi justamente a inauguração, e entrega para operação à COOPERC, do novo sistema de distribuição de água, não havendo produção agrícola significativa no PI Ceraíma em anos posteriores a 2008, ressalvando apenas pequenas atividades agrícolas abastecidas por água de poços tubulares.

Ressalta-se, entretanto, que, a despeito da longa crise, a COOPERC se manteve como representante dos irrigantes, mantendo sua regularidade fiscal, permitindo que, no período, fosse mantidos os Contratos de O&M com a CODEVASF, sendo esse o principal ponto forte a mesma, a sua resiliência. Como ponto fraco, evidencia-se a descapitalização da associação e o descompasso do seu quadro de funcionários para a nova realidade que se apresenta aos irrigantes, sendo essa também a sua maior ameaça. Como oportunidades despontam a localização privilegiada do empreendimento, o acesso fácil e o crescimento da cidade de Guanambi, potencializando uma série de novas atividades e de explorações agropastoris que poderão advir num futuro próximo.

2.1 - Inadimplência

Não há como mensurar esse quesito tendo em vista que o PI Ceraíma se encontrava inativo e, portanto, sem fornecer água de irrigação, não gerando qualquer receita advinda da cobrança da tarifa d'água.

2.2 - Ocupação do Perímetro

A área cultivada atual (com início de implantação em agosto/2019) é de 239,50 hectares, dentre as quais se destacam: 47,20 hectares de manga; 80 ha de banana; 24,30ha de goiaba; 15,00 ha de mandioca; 15,00 ha de milho; 9,10 ha de uva; 7,00 ha de mamão; 8,30 ha de citros e 8,00 ha de feijão.

2.3 - Produção agrícola.

A produção no Perímetro Ceraíma ainda não foi mensurada para o ano anterior, haja vista o recente retorno das atividades agrícolas.



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Ceraíma Ltda.
CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593 Telef. (77) 3493-2053
Email: cooperc@hotmail.com.br

2.4 - Aspectos sócio – econômicos.

Em dezembro de 2018 a 2ª/GRI/UAP realizou o Diagnostico Inicial do PI Ceraíma, do qual extraímos algumas informações que vão relacionadas abaixo.

Ressalta-se, entretanto, que com o advento dos serviços de ATERG firmados em parceria com a CNA/SENAR/FAEB e CODEVASF, será realizado novo levantamento.

2.4.1 - Caracterização das Famílias

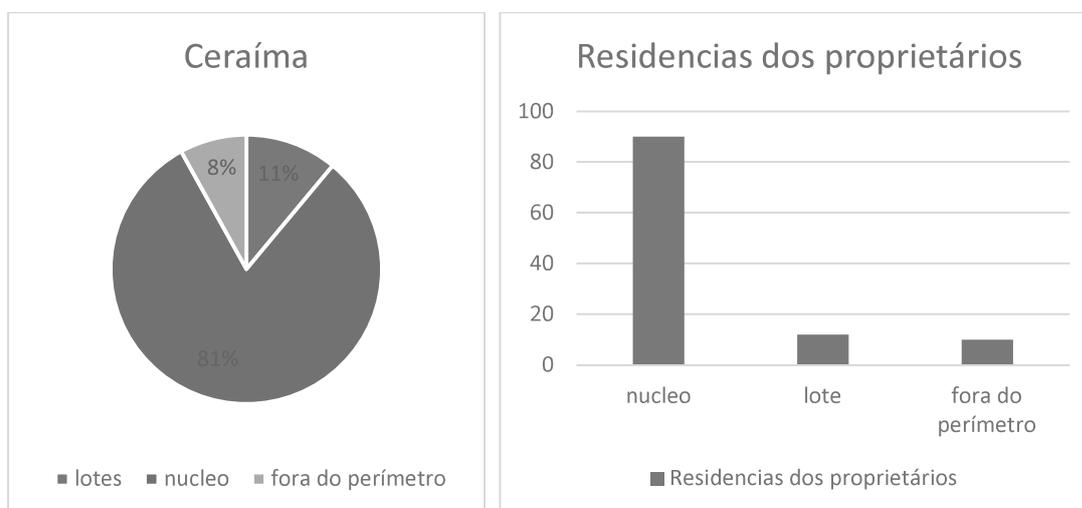
2.4.1.1 - Ocupação e habitação

Conforme o levantamento efetuado, a ocupação e habitação dos irrigantes do perímetro de Ceraíma encontra-se distribuído de acordo a Tabela 1:

Tabela 1 – Ocupação/Habitação

Perímetro	Nº de lotes	Nº de proprietários	Ocupante legal		Residente em:		
			Sim	Não	Núcleo	Lotes	Fora do perímetro
Ceraíma	112	107	96	16	90	12	10

Gráfico 1 – Residência dos Proprietários





COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Ceraíma Ltda.

CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593 Telef. (77) 3493-2053

Email: cooperc@hotmail.com.br

Estes dados demonstram que no Perímetro Irrigado de Ceraíma 86% (96 irrigantes) detém a posse legal do lote (escritura pública de compra e venda). A grande maioria dos ocupantes também residem no Perímetro Irrigado de Ceraíma 92% (81% moram no núcleo habitacional + 11% no lote).

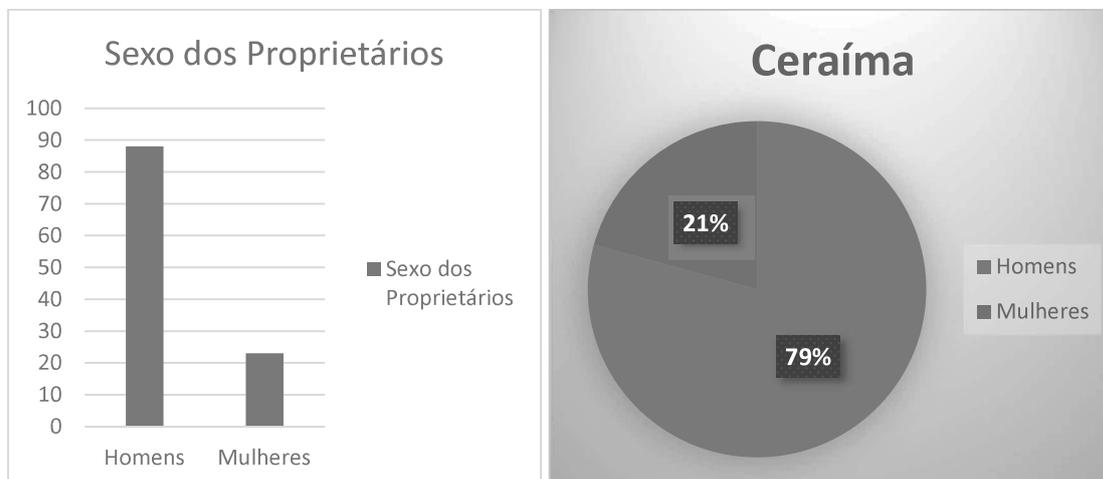
2.4.2 - Sexo e Faixa Etária dos Proprietários/Ocupantes

Para estes itens a Tabela 2 demonstra a consolidação dos dados obtidos.

Tabela 2 – Sexo e Faixa Etária dos Proprietários

Perímetro	Sexo		Faixa etária (anos)						
	Masc.	Fem.	20-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	Acima de 80
Ceraíma	88	23	0	2	7	27	29	34	12

Gráfico 2 – Sexo dos Proprietários



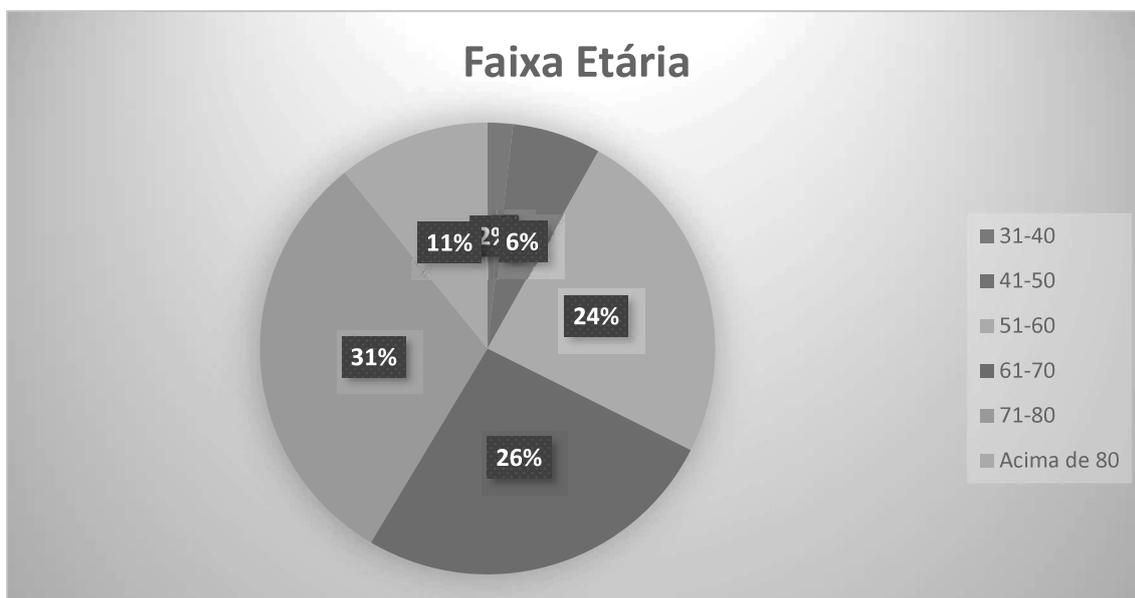
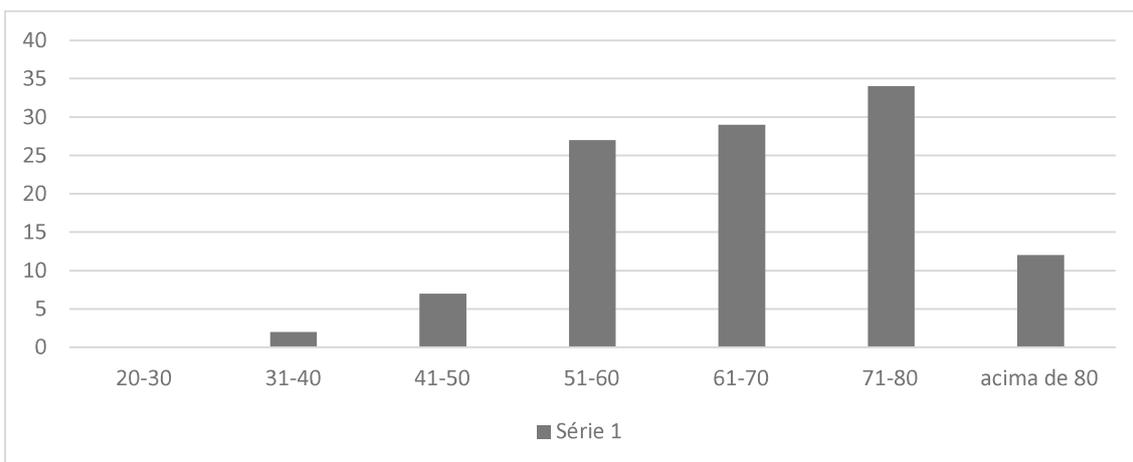


COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Ceraíma Ltda.
CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593 Telef. (77) 3493-2053
Email: cooperc@hotmail.com.br

Quanto ao sexo do ocupante o perímetro de Ceraíma revela os homens como titulares de lotes na sua grande maioria com 79% (88 irrigantes).

Gráfico 3 – Faixa Etária



Pode se observar nos gráficos de faixa etária, que os proprietários dos lotes se encontram a maioria acima dos 60 anos de idade, com aproximadamente 68% (75 irrigantes), e pelo seguinte fato a grande maioria respondeu que os lotes serão tocados pelos filhos ou por outra pessoa interessada.



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Ceraíma Ltda.
CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593 Telef. (77) 3493-2053
Email: cooperc@hotmail.com.br

2.4.3 - Grau de Escolaridade

De acordo com o levantamento efetuado, o grau de escolaridade dos irrigantes que irão explorar as áreas, está como mostra a tabela 3.

Tabela 3. Grau de escolaridade.

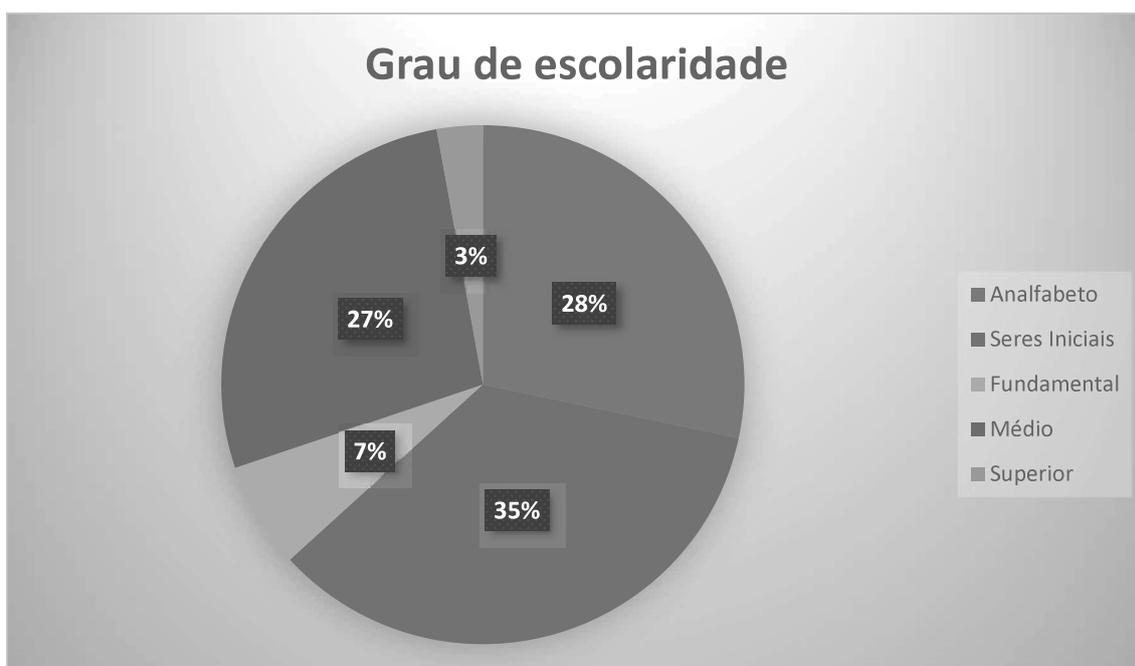
Perímetro	Analfabeto	Seres Iniciais		Fundamental		Ensino Médio		Superior	
		C	I	C	I	C	I	C	I
Ceraíma	30	8	29	10	2	27	2	2	1

C=Completo e I= Incompleto

Séries Iniciais (1ª a 4ª); Fundamental (5ª a 8ª).

Observação: No perímetro existem 24 Técnicos Agrícolas filhos de irrigantes e que boa parte destes irão implantar as áreas com os pais.

Gráfico 4 – Grau de Escolaridade





COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Ceraíma Ltda.

CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593 Telef. (77) 3493-2053

Email: cooperc@hotmail.com.br

Nota se que os irrigantes que irão explorar os lotes 63% deles são analfabetos ou estudaram até no máximo da 1ª a 4ª série o que demonstra que os mesmos necessitam de acompanhamento técnico. Por outro lado, ao longo do questionário foram levantados que ao todo existem 24 Técnicos Agropecuários filhos dos colonos e que a maior parte desses irão implantar as áreas juntamente com os pais, diante da inatividade dos mesmos que já dura mais de uma década serão necessários treinamentos e capacitações visando o auxílio.

2.4.4 - Renda Líquida per Capita

A renda líquida familiar estimada dos proprietários/ocupantes dos lotes em 2018 é composta dos segmentos de aposentadoria, funcionário (público ou privado), comércio e da exploração do lote.

A renda familiar mensal no ano de 2018 foi estimada em R\$ 2.116,61, em que 69,17%, são originados de aposentadoria.

A tabela e a figura a seguir caracterizam a estimativa de renda média mensal familiar em 2018.

Tabela 4 – Renda média/família no ano de 2018.

Tipo de Renda Média	Valor médio/família (R\$/mês)	%
Aposentadoria	1.464,05	69,17
Exploração do Lote	292,72	13,83
Comércio	192,62	9,10
Funcionário	167,21	7,90
TOTAL	2.116,60	100

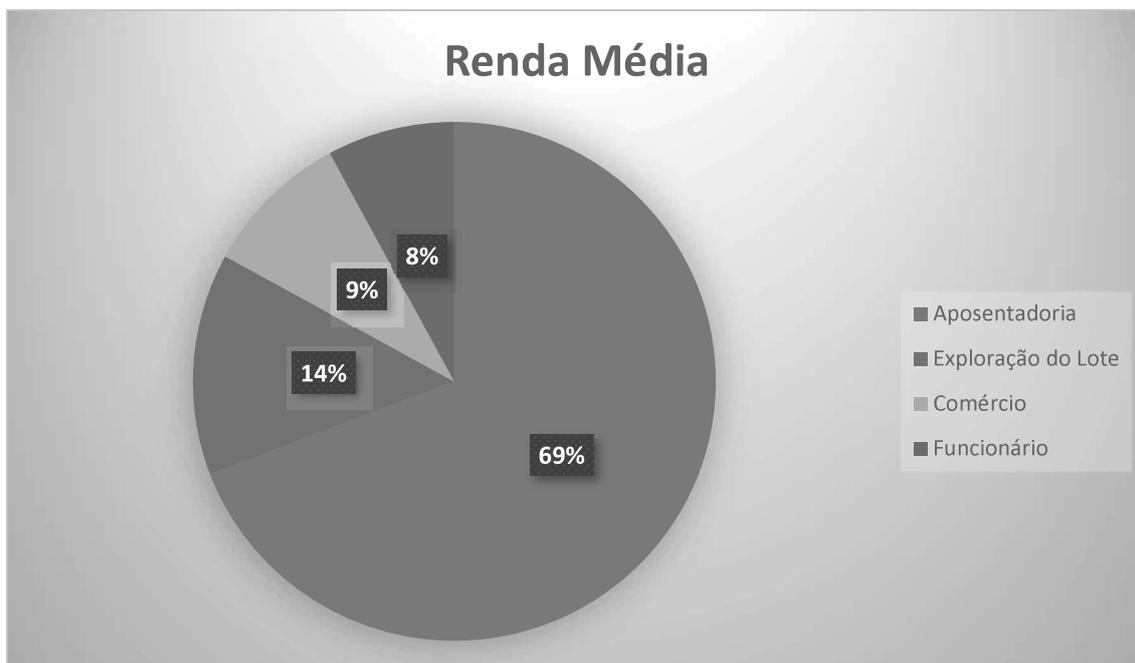


COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Ceraíma Ltda.
CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593 Telef. (77) 3493-2053
Email: cooperc@hotmail.com.br

Na figura a seguir apresenta – se a composição da renda média das famílias do Perímetro Irrigado de Ceraíma em 2018.

Gráfico 5 – Composição da renda média familiar aproximada do Perímetro Irrigado de Ceraíma em 2018.



2.5 - Crédito.

Todos os irrigantes realizaram as negociações no âmbito da Lei 13.340/2016 e estão adimplentes com a CODEVASF e os bancos oficiais de crédito.

Alguns já iniciaram tratativas para obtenção de crédito junto aos Banco do Brasil e Banco do Nordeste.

2.6 - Assistência Técnica e Extensão Rural

Em 2019, a CODEVASF, em parceria com a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), a Federação da Agricultura e Pecuária da Bahia (Faeb), o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) e a COOPERC, firmou, com recursos oriundos do Programa



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Ceraíma Ltda.

CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593 Telef. (77) 3493-2053

Email: cooperc@hotmail.com.br

AgroNordeste, os serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural e Gerencial para os produtores locais.

O Objetivo será implementar a Assistência Técnica e Gerencial nos Projetos Públicos de Irrigação, por meio da metodologia da Assistência Técnica e Gerencial – ATeG do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR, contribuindo para a capacitação dos produtores rurais sobre a necessidade de adoção da gestão econômico e financeira e do uso eficiente dos recursos de solo e água nas propriedades rurais nas cadeias produtivas de Fruticultura, Horticultura e Bovinocultura de Leite.

O serviço de assistência técnica contempla todos os 112 irrigantes, mais os usuários externos, totalizando 150 produtores assistidos. Já foi realizado diagnóstico e análise da situação da intenção de cultivo e os produtores que foram agrupados em cinco turmas de 30 produtores. Serão duas turmas de banana, uma de goiaba, uma de manga e uma turma de pecuária de bovinos de leite. A equipe está sediada no escritório da COOPERC.

2.7 - Operação e manutenção da infraestrutura do Perímetro.

Atualmente no Perímetro Ceraíma encontra-se com toda a sua infraestrutura de uso comum nova e operante, não necessitando de grandes investimentos. A COOPERC tem em seus quadros pessoa qualificada para os reparos necessários.

2.7.1 - Reestruturação e Adequação Física e Hídrica do Projeto Público de Irrigação Ceraíma

2.7.1.1 - Objetivo Geral

Substituição integral da rede de distribuição de água de irrigação de uso comum do Projeto Público de Irrigação Ceraíma, localizado no município de Guanambi – Bahia, área de abrangência da 2ª Superintendência Regional da CODEVASF.

2.7.1.2 - Objetivos Específicos

- ✓ Substituição de 10.222 metros da rede de canais
- ✓ Substituição de 35.000 metros de redes de acéguas
- ✓ Implantação de 32.175 metros de condutos fechados (tubos de diversos diâmetros)
- ✓ Reduzir as perdas na condução de água para irrigação até as parcelas ao nível máximo de 10%



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Ceraíma Ltda.

CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593 Telef. (77) 3493-2053

Email: cooperc@hotmail.com.br

2.7.1.3 - Metodologia Geral

A. Sistema de Condução e Distribuição de Água

O sistema de condução e distribuição de água do Perímetro compreende as estruturas hidráulicas descritas a seguir:

a) Tomada d'Água da Barragem

É constituída por uma galeria na qual foi instalada tubulação de PEAD DN 630 mm, única fonte de derivação para jusante. A vazão captada é controlada por uma válvula borboleta DN 600 mm, localizada na extremidade de jusante da tubulação. À montante, stop-logs e comportas possibilitam o isolamento da galeria para a execução de eventuais trabalhos de manutenção.

b) Canal Principal CP01 e redes de acequias

Com a readequação do sistema de condução e distribuição, este canal (10.222 metros), bem como a rede de acequias (35.000 metros) foram desativados em toda a sua extensão. Os mesmos encontravam-se completamente degradados, não oferecendo viabilidade para sua recuperação.

c) Redes de Tubulação

A rede de condutos fechados implantada substituiu todos os canais e acequias do Projeto Público de Irrigação Ceraíma. Opera totalmente por gravidade e possibilita a derivação para os usuários durante 24 hs/dia.

A mesma é constituída por tubos de PEAD (polietileno de alta densidade) e PRFVF (poliéster reforçado com fibra de vidro).

Os tubos utilizados possuem classe de pressão PN 8 e classe de rigidez 10.000 e 2.500 N.m⁻².

O dimensionamento das tubulações e cálculo das respectivas perdas de carga foram realizados com utilização da fórmula Universal, com apoio dos softwares LENHSNET e EPANET. A rede possui extensão total de 32.175 metros, com diâmetros variáveis de 75 mm a 900 mm.

B. Transição da Tubulação da Galeria para a Adutora Principal

Ao final da tubulação de PEAD DN 630 mm que atravessa a galeria da barragem, encontra-se instalada uma válvula borboleta DN 600 mm, na qual foi conectado um tubo de PEAD também de 630 mm, com 18,0 m de extensão. A adutora implantada tem o seu trecho inicial com o DN 900 mm. Foram instaladas peças de ampliação (600 m x 900 mm), seguidas de



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Ceraíma Ltda.

CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593 Telef. (77) 3493-2053

Email: cooperc@hotmail.com.br

um tê de redução (900 mm x 150 mm - onde foi instalada uma ventosa VTF DN 150 mm. Ao final destes, 02 curvas promoveram o alinhamento com o trecho inicial da tubulação em PRFV, sendo a peça de transição uma extremidade bolsa x flange DN 900 mm.

C. Descargas das Tubulações

Considerando que a captação na barragem de Ceraíma se processa a 6,0 metros do fundo da mesma e com uma grande lâmina sobre a mesma (maior que 15 metros), portanto em local onde inexistem sedimentos, também que todos os terminais da rede estão sempre abertos (alimentação dos reservatórios parcelares) e que a rede de distribuição sempre desenvolve-se em declive (facilita o transporte de sólidos), não se vislumbrou a priori, possibilidade de graves processos de sedimentação no interior da rede. Apenas em um ponto de travessia em arco subterrâneo no rio Carnaíba de Dentro previu-se a instalação de um registro de limpeza, devidamente abrigado no interior de caixa de concreto (poço seco).

D. Válvulas de Controle e Bloqueio

Ao longo das tubulações foram instaladas válvulas/registros de gaveta para isolamento de trechos dessas tubulações de modo que, algum problema que venha acontecer a jusante dessas válvulas, não interrompa o fornecimento de água para as parcelas situadas a montante das mesmas.

Essas válvulas são do tipo borboleta ou registro de gaveta, com acionamento manual. São abrigadas em caixas de concreto, com tampas em concreto armado.

Essas válvulas, em número de 16, terão os seguintes diâmetros:

01 x DN 700 mm

03 x DN 600 mm

04 x DN 400 mm

03 x DN 300 mm

03 x DN 250 mm

01 x DN 200 mm

01 x DN 150 mm

E. Ventosas

Foram instaladas nos pontos altos dos condutos forçados, permitindo a saída do ar que tenha ficado ou entrado neles (ventosa simples) e, também permitem a entrada de ar durante



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Ceraíma Ltda.

CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593 Telef. (77) 3493-2053

Email: cooperc@hotmail.com.br

o esvaziamento dos mesmos ou quando ocorre redução de pressão no seu interior (ventosa tríplice função). No projeto foram utilizadas ventosas de tríplice função, abrigadas em caixas de alvenaria com tampa de aço reforçado, com cadeado.

F. Ancoragens

Ancoragens são blocos em concreto simples ou armado, normalmente utilizados nas redes adutoras para absorver os esforços resultantes da pressão interna exercida pela água nos mesmos. Os blocos de ancoragem foram construídos nos pontos de deflexão, de mudança de diâmetro, nas instalações de aparelhos, nas peças especiais e conexões com juntas elásticas, nos finais de linha e nos trechos inclinados sujeitos a deslizamento.

G. Tomadas de Água para os Usuários

São constituídas por um conjunto de equipamento e conexões instaladas em derivação ou terminal de algum trecho da rede hidráulica. Basicamente é uma peça de transição PEAD x Rosca Macho, registro de gaveta, válvula reguladora de pressão e válvula boia (já no interior dos reservatórios). O registro e a válvula reguladora de pressão serão instalados em caixa de concreto armado, dotada de tampa de aço reforçado, com cadeado.

H. Macromedição

Foi previsto a instalação de um medidor de água eletromagnético, por inserção, localizado antes da primeira derivação. Este equipamento além de cumprir uma formalidade legal, possibilitará o efetivo conhecimento da vazão instantânea captada na barragem de Ceraíma bem como a totalização dos volumes derivados em qualquer período. Permitirá também o efetivo conhecimento do volume captado e distribuído aos usuários, avaliando-se então a eficiência de condução e distribuição, fidelidade do faturamento, etc.

O equipamento adquirido é de alta sensibilidade e apto transmitir informações analógicas e digitais à distância.

O equipamento ainda não foi instalado devido a dificuldades de implantação de alimentação elétrica junto a concessionária COELBA.

3 - PLANO DE CULTIVO.

Conforme Quadro – 1 dos Anexos



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Ceraíma Ltda.
CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593 Telef. (77) 3493-2053
Email: cooperc@hotmail.com.br

4 - PLANO DE IRRIGAÇÃO

Conforme Quadro – 2 do Anexo.

Ressalta-se que no PI Ceraíma a água de irrigação é fornecida por gravidade. Não há bombeamento.

5 - ORÇAMENTO DAS ATIVIDADES

Conforme Quadros 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 dos Anexos.

6 – CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO DAS ATIVIDADES

As atividades de A,O&M se desenvolvem diariamente conforme as necessidades.

7 – CÁLCULO DA TARIFA D'ÁGUA

Conforme Quadro 10 dos Anexos.



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Ceraíma Ltda.

CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593 Telef. (77) 3493-2053

Email: cooperc@hotmail.com.br

ANEXOS



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Caraima Ltda.
CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593

PLANO OPERATIVO ANUAL – 2021

Quadro - 1

Plano de Cultivo

Valores em Hectare (ha)

CULTURAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Abacate												
Abacaxi												
Abóbora	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Acerola												
Algodão (*)												
Alho												
Arroz												
Aspago												
Atemóia												
Banana Nanica	27,70	27,70	27,70	27,70	27,70	40,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
Banana Prata	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	100,00	106,50	106,50	120,00	120,00	120,00	120,00
Batata												
Batata Doce	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00
Café												
Cajú												
Cana												
Capim	7,00	7,00	10,00	10,00	10,00	5,00	5,50	6,30	6,50	6,70	6,90	7,00
Carambola												
Cebola	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50			0,50	0,50
Cenoura												
Coco anão	7,00	10,00	10,00	10,00	10,00	3,50	3,50	3,50	5,00	5,00	7,00	7,00
Coentro												
Crotalaria												
Feijão Catador	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Feijão Vigna	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30
Figo												
Goiaba Paluma	24,30	24,30	24,30	24,30	24,30	24,30	24,30	24,30	24,30	24,30	24,30	24,30
Graviola												
Laranja	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
Limão Tahity	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Mamão	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	7,00	7,00	7,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Mamona												
Mandioca	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	15,00	15,00	15,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Manga Rosa												
Manga Tommy												
Manga Haden												
Manga Palmer	50,20	50,20	50,20	50,20	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
Milho	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00
Milho Doce												
Mucuna												
Pepino												
Palma Forrageira	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,80	0,80	0,80	2,00	2,00	2,00	2,00
Pimentão	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,30	0,30	0,30	1,00	1,00	1,00	1,00
Pinha												
Piscicultura												
Quiabo	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,70	0,70	0,70	1,00	1,00	1,00	2,00
Romã												
Sorgo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	10,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Uva Brasil												
Uva Rede Glob	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10
Uva Chocolate												
Uva Sem Semente	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
TOTAL	366,90	369,90	372,90	372,90	382,70	394,30	406,30	407,10	447,50	447,70	450,40	451,50



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Caráíma Ltda.
CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593

PLANO OPERATIVO ANUAL – 2021

Quadro - 2

Plano de Irrigação

Valores em mil metros cúbicos (1000³)

UNIDADE DE CAPTAÇÃO DISTRIBUIÇÃO OU PRESSURIZAÇÃO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Adutora	597.083	686.990	458.357	555.627	590.732	675.616	676.161	735.013	744.771	678.582	503.830	603.016	7.505.778
PERDAS	29.854	34.350	22.918	27.781	29.537	33.781	33.808	36.751	37.239	33.929	25.192	30.151	375.289
TOTAL FORNECIMENTO	626.937	721.340	481.275	583.408	620.269	709.397	709.969	771.764	782.010	712.511	529.022	633.167	7.881.067



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Caraima Ltda.
CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593

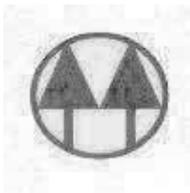
PLANO OPERATIVO ANUAL – 2021

Quadro - 3

Despesas com pessoal

Valores em (R\$)

DESCRIÇÃO	LOTAÇÃO	QUANT.	SALÁRIO MENSAL	ENCARGOS MENSAIS	CUSTO ANUAL		
					SALÁRIO	ENCARGOS	TOTAL
Operador Câmara Banana	Cooperc	1	1.567,50	141,07	20.377,50	1.833,91	22.211,41
Auxiliar Esc. Dpto. Administ.	Cooperc	1	2.277,13	250,48	29.602,69	3.256,24	32.858,93
Contador	Cooperc	1	4.930,79	430,78	64.100,27	5.600,14	69.700,41
Op. Maquinas Agricolas	Cooperc	1	2.090,00	229,90	27.170,00	2.988,70	30.158,70
Op. Sistema Irrigação (O&M)	Cooperc	1	998,00	141,07	12.974,00	1.833,91	14.807,91
Presidente CONSAD	Cooperc	1	2.090,00	229,90	27.170,00	2.988,70	30.158,70
TOTAIS			13.953,42	1.423,20	181.394,46	18.501,60	199.896,06



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Caráíma Ltda.
CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593

PLANO OPERATIVO ANUAL – 2021

Quadro - 4

Despesas com máquinas e veículos

Valores em (R\$)

MÁQUINAS OU VEÍCULOS	QUANT.	MENSAL				TOTAL ANUAL
		COMBUSTIVÉIS LUBRIFICANTES	* JUROS E DEPREC.	PEÇAS E SERVIÇOS	* IMPOSTO	
Trator Agrícola	1	1.260,00		302,67	-	18.752,00
Retroescavadeira S-90	1	840,00		302,67	-	13.712,00
Retroescavadeira 50H	1	840,00			-	10.080,00
Caminhão Basculante	3	1.260,00		112,92	3.412,50	19.887,50
Caminhão 1118	1	1.260,00		170,50	3.985,75	21.151,75
Microonibus	1	420,00		132,67	1.112,80	7.744,80
Motocicleta	2	420,00		127,08		6.565,00
TOTAIS						97.893,05

* Não disponível taxa de licenciamento e seguro obrigatório

Juros 12% a.a

Depreciação de veículos: 1/60 de 80% preço veículo novo

Depreciação de máquinas: 1/60 de 80% preço máquina nova



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Caraima Ltda.
CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593

PLANO OPERATIVO ANUAL – 2021

Quadro - 5

Levantamento Necessidades Manutenção

Valores em (R\$)

INFRA ESTRUTURA	SERVIÇO	UND	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
Rede de drenagem	Limpeza e Roçagem Interna	km	35	80,00	2.800,00
	Limpeza e Roçagem Externa	km	35	135,00	4.725,00
	Desassoreamento	m³			-
	Sub-total				7.525,00
Rede Viária	Recuperação estrada	km	25	1.000,00	25.000,00
	Limpeza de bueiros e sifões	und			-
	Manutenção de Estrutura	und			-
	Sub-total				25.000,00
Rede Adutora	Recuperação rede principal	km	32	500,00	16.000,00
	Limpeza de acessos	km	45	50,00	2.250,00
	Manutenção de Estrutura	vb	1	40.000,00	40.000,00
	Sub-total				58.250,00
Recuperação de Dreno Principal e Rio Carnaíba de Dentro	Roçagem	km	10	605,00	6.050,00
	Aterro e comp.do talude direito	m³			0,00
	Roçagem e limpeza do dreno secundário	km	36	810,00	29.160,00
	Limpeza e roçagem Acéquiás	km			-
	Recuperaçãodo sistema e drenagem	km			-
Sub-total				35.210,00	
TOTAL GERAL					125.985,00



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Caraíma Ltda.
CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593

PLANO OPERATIVO ANUAL – 2021

Quadro - 6

Custos Administrativos

Valores em (R\$)

DISCRIMINAÇÃO	MENSAL	ANUAL
Advogado	1.200,00	14.400,00
Alimentação		-
Assistência Técnica Computadores	120,00	1.440,00
Contabilidade Geral		-
Contador (Conselho Fiscal)		-
Contribuições a Entidade de Classe	46,73	560,81
Contribuições e Doações		-
Correios e Telégrafos		-
Cursos		-
Custos e Emolumentos		-
Despesas Bancárias	256,39	3.076,62
Despesas com Assembléia	50,00	600,00
Editais e Publicações	15,00	180,00
Energia Elétrica Predial	103,35	1.240,17
Impressos para Escritório	50,00	600,00
Impostos	410,16	4.921,91
Materiais de Consumo/limpeza	200,00	2.400,00
Materiais de Expediente	361,68	4.340,11
Patrimônio (Bens de Pequeno Valor)		-
Promoções e Eventos		-
Propaganda e Publicidade		-
Serviço Acesso Internet	150,00	1.800,00
Serviço Arrecadação Conta Água	975,02	11.700,20
Serviços Fotográficos		-
Telefone	140,98	1.691,74
Uniformes		-
Viagens e Estadias		-
Conservação e manutenção		-
TOTAL GERAL		34.551,56



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Caraima Ltda.
CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593

PLANO OPERATIVO ANUAL – 2021

Quadro - 7

Investimentos

Valores em (R\$)

DISCRIMINAÇÃO	VALOR
Automação sistema de captação barragem Ceraima	
Execução adequação sistemas hidromecânicos de uso comum	
Complementação mudança do sistema	
Revitalização do Projeto	
Complementação do sistema elétrico	
Moto niveladora -pot 140HP-peso operacional 12.5 t	
Pá carregadeira sobre rodas caterpillar 924f potencia 105hp	
Retro escavadeira sobre rodas tração 4X4, potencia min. 70HP	
Escavadeira hidraulica sobre esteira Komatsu mod.PC150SE-5 105	
Trator de pneus Massey Ferguson MF-290,82cv,tração 4X2,	
arado reversivel Lavrale mod.AR-3x2"/ tm rebocavel	
Grade de disco Marchesan (Tatu)mod. -GA 20x24"/c/20 discos diam.24"	
Rolo compactador de pneus estatico p/asfalto pressão variável CP-221	
Caminhão pipa 10.000Lt. Trucado/terceiro eixo 1218R-potencia 170CV	
Caminhão basculante 10m2 trucado potencia 231CV	
Guindauto hidraulico Madal MD 15501 crga max.7,7 altura max.8,64	
Semi reboque (3eixos) carga seca, medindo aprox.2,60x12,50x0,50m	
Caminhonete FORD F-1000-180CV DIESEL	
Câmara p/climatização de frutas	
Câmara p/resfriamento de frutas	
Construção de casa tratamento de frutas (Packing House)	
Construção de caixas de proteção hidrometros parcelares	45.000,00
TOTAL GERAL	45.000,00



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Caraíma Ltda.
CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593

PLANO OPERATIVO ANUAL – 2021

Quadro - 8

Despesas de Exercícios Anteriores

Valores em (R\$)

DISCRIMINAÇÃO	VALOR
Salários	72.187,77
Encargos Sociais	
Impostos	
Combustíveis	
Outros Fornecedores	
Débitos com a CODEVASF	
TOTAL GERAL	72.187,77



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Caraíma Ltda.
CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593

PLANO OPERATIVO ANUAL – 2020 - 2021

Quadro - 9

Outras Receitas	
ESPECIFICAÇÃO	VALOR TOTAL
Patrulha mecanizada	164.495,21
Aluguel camara de amadurecimento	34.083,50
TOTAL GERAL	198.578,71



COOPERC

Cooperativa Agrícola de Irrigação do Projeto de Caraíma Ltda.
CNPJ: 14.130777/0001-85 Insc. Est. 13.216.593

PLANO OPERATIVO ANUAL – 2021

Quadro - 10

Quadro Resumo

ESPECIFICAÇÃO	VALOR TOTAL
Despesa com Pessoal geral	199.896,06
Despesa com Máquinas e Veículos	97.893,05
Despesas com Manutenção	125.985,00
Custos Administrativos	34.551,56
Investimentos	45.000,00
Despesas de Exercícios Anteriores	72.187,77
Imprevistos	57.551,34
TOTAL GERAL	633.064,78

Outras Receitas **198.578,71**

RÉDITO **434.486,07**

Cálculo da Tarifa D'água

Área Irrigável Total (ha) 448
Volume Água (10^3 m^3) 7.881

K2 Variável (R\$ / 10^3 m^3) **55,13**

TARIFA REAL PROPOSTA PELO CONSAD

K2 Variável (R\$ / 10^3 m^3) 40,00
K2 Fixo (R\$/Lote) 130,00

Marco Antônio Fraga da Silva

Presidente

Cooperativa Agrícola de Irrigação de Caraíma Ltda.

Parecer Representante

Diante das especificidades do PI Caraíma, cuja infraestrutura de uso comum para distribuição de água aos lotes foi totalmente substituída (de canais e acéguas para tubulação), além de que não há custo de energia elétrica (captação totalmente por gravidade), e que os lotes recebem água sem necessidade de pressurização, acrescido do fato da COOPERC contar com outras receitas, é que nos posicionamos pela metodologia adotada pela COOPERC para cobrança do valor K2 proposta.