

# ANEXOS

## **ANEXO III – DADOS GERAIS DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO JACARÉ-CURITUBA**

### **1. INTRODUÇÃO**

O Projeto Público de Irrigação Jacaré-Curituba fica localizado na confluência dos municípios Canindé de São Francisco e Poço Redondo, no estado de Sergipe, a 220 km da cidade de Aracaju/SE, com acesso através da BR-235, SE-175 e SE-230.

Possui uma área total de 4.953,9 ha, dos quais 1.980,3 foram destinados para exploração de agricultura irrigada e 1.718,7 para exploração de pecuária de pequeno e grande porte. O restante está destinado para reserva legal e preservação permanente, conforme a legislação, e outras ocupações, tais como: estradas de serviços, agrovilas, rede de energia elétrica, adutoras tubulares enterradas, canais de adução e reservatório de compensação.

### **2. DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA IRRIGÁVEL ENTRE OS SETORES DO LOTEAMENTO:**

O conhecimento das características dos 05 (cinco) setores do loteamento da área do Projeto Público de Irrigação Jacaré-Curituba é importante para os serviços de ATER porque a localização das áreas irrigáveis em relação aos equipamentos da infraestrutura de irrigação de uso comum resulta na diferenciação de suas condições de irrigação, com implicações nos custos operacionais e na segurança da disponibilidade de água. É dos principais pontos de conflito entre os usuários de água e, portanto, deve ser do conhecimento de quem se propõe trabalhar na área.

O Projeto Público de Irrigação Jacaré-Curituba está repartido em 05 (cinco) setores de loteamento, cujas áreas irrigáveis, o número de lotes e a quantidade de famílias assentadas são diferentes, conforme se pode verificar a seguir:

- O Setor “0” ocupa as áreas situadas no centro do projeto público de irrigação, o que facilita a utilização de componentes importantes da infraestrutura de irrigação de uso comum, incluindo canais de adução, reservatório de compensação e estradas. Para suprir seus 58 lotes, com uma área útil irrigável de 660,10 ha, onde estão assentadas 290 famílias, foi construída a adutora LP-0 com a tomada d’água diretamente do reservatório R-1, sendo que, por conveniência, alguns lotes do projeto captam água diretamente do canal secundário CS-106.
- O Setor 01 ocupa uma faixa de terra situada entre o Setor “0” e a rodovia SE-230 e para o seu suprimento de água para irrigação, foi implantada a adutora LP-1, cuja tomada d’água é feita no final do canal secundário CS-106, para suprir a demanda hídrica de 16 lotes, com uma área útil irrigável de 376,86 ha, onde estão assentadas 112 famílias.
- O Setor 02 ocupa as terras situadas a Oeste da rodovia SE-230 e o fornecimento de água é feito através de uma derivação da adutora LP-1, que abastece o Setor 01. Para garantir o suprimento da demanda hídrica do Setor 02, foi implantada uma estação elevatória (EE-1) com a finalidade de prover a elevação da água até as estações de pressurização, uma vez que a cota piezométrica não era suficiente para a operação do sistema de bombeamento. Com esta elevatória, foi viabilizado o suprimento d’água para 21 lotes, com uma área irrigável total de 213,39 ha, onde estão assentadas 97 famílias.
- O Setor 03 é formado por uma larga faixa de terras situadas à Leste do Setor “0” e se estende do limite Norte até o limite sul do projeto. Este setor é atendido pela adutora LP-3, com tomada d’água diretamente do reservatório R-1, responsável pelo suprimento da demanda hídrica de 25 lotes coletivos, com uma área útil irrigável de 423,80 ha, onde estão assentadas 153 famílias. Neste setor foi implantado uma estação elevatória (EE-2) com a tomada d’água na primeira derivação da LP-3 (LS-3.1), para viabilizar a captação

d'água nas estações de pressurização de 04 lotes (01, 02, 03 e 04). Este setor possui uma área irrigável de 123,67ha, onde estão assentadas 49 famílias.

- O Setor 04 abrange o restante das terras situadas entre o Setor 03 e o limite Leste do projeto, próximo à reserva legal. O suprimento de água para irrigação dos 14 lotes, com 128,85 ha de área útil irrigável, é feito por uma derivação da adutora LP-3. Neste setor estão assentadas 49 famílias.

### **3. ÁREAS DE RESERVA LEGAL:**

As áreas destinadas à Reserva Legal estão agrupadas em quatro espaços diferentes, a saber:

- Terras elevadas, de topografia acidentada e inapta para atividades agropecuárias, estão situadas a noroeste do reservatório principal, ocupando cerca de 50.0ha;
- Terras com cotas elevadas, de topografia plana e inapta para a agropecuária, situadas junto ao extremo sudoeste do empreendimento, ocupando cerca de 50 ha;
- Terras impróprias para atividades agropecuárias, mescladas com terras aptas para pastagens e situadas junto aos limites Norte da área do projeto, entre os setores 03 e 04
- Terras inaptas para atividades agropecuária, mescladas com áreas aptas para pastagens, cuja topografia é predominantemente suave (presença de áreas íngremes).

### **4. ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE:**

Estas áreas são destinadas a proteger sítios de significativa importância ecológica, cursos de água e nascentes. Como os cursos de água da região são intermitentes, optou-se por proteger faixas ao longo dos cursos de água mais significativos e sujeitos ao alagamento.

### **5. PARCELAMENTO DA ÁREA**

O parcelamento da área irrigável do projeto Jacaré-Curituba foi realizado com base nas aptidões das terras e na sua distribuição espacial. Concomitantemente, considerou-se a presença dos componentes da infraestrutura já implantada (estradas, canais de adução, agrovilas etc.), os drenos naturais, passagens molhadas e outros aspectos relevantes das obras e do sistema de produção.

As atividades produtivas do projeto foram alocadas em conformidade com as aptidões das terras, ficando da seguinte forma:

- Agricultura irrigada, nas terras aptas para o cultivo intensivo com irrigação controlada;
- Pecuária, nas terras inaptas para o cultivo irrigado intensivo e aptas para pastagem, utilizando espécies nativas e cultivadas já adaptadas à região.

O loteamento realizado no projeto Jacaré-Curituba permitiu a demarcação de uma área total com 1.724 hectares de terras consideradas aptas para o cultivo intensivo com irrigação, subdividida em 80 lotes, e de outra área total com 1.614,7 hectares de terras consideradas inaptas para o cultivo irrigado intensivamente, porém, que poderia ser aproveitada para a exploração pecuária de pequeno e grande porte, subdividida em 54 lotes.

O estudo foi orientado para o assentamento de 701 famílias de trabalhadores rurais sem-terra, que já se encontravam estabelecidas nas 36 agrovilas, sendo que 54 famílias foram assentadas em lotes equipados para a atividade pecuária e 647 famílias, assentadas em lotes já equipados para a exploração intensiva de agricultura com irrigação localizada (gotejamento e microaspersão).

Por consequência, cada família assentada nos lotes destinados à agricultura irrigada, recebeu uma parcela útil irrigável de 2,72ha, já com equipamentos de irrigação parcelar implantados.

Cada uma das famílias assentadas nos lotes destinados à pecuária receberam uma área útil média de 29ha, já com um módulo de irrigação por aspersão convencional de 1,5ha a 3,0ha (média de 1,72ha), conforme a disponibilidade de terra apta para irrigação.

O quadro abaixo mostra a distribuição das áreas destinadas à exploração agrícola irrigada e à atividade pecuária com um módulo de irrigação incluso.

**Quadro 1 - Resumo do parcelamento da área do projeto Jacaré-Curitiba.**

Setor	Lotes com agricultura irrigada			Lotes destinados à pecuária				Outros (RL+APP) (ha)	Área Total (ha)
	(nº)	Famílias (nº)	Área irrigável total (ha)	(nº)	Famílias (nº)	Área útil (ha)			
						Irrigável	Total		
0	33	265	660,10	25	25	54,00	712,40	323,70	1.696,20
1	13	109	372,96	3	3	3,90	97,40	89,64	560,00
2	12	88	201,69	9	9	11,70	238,20	207,51	647,40
3	16	144	413,80	9	9	10,00	310,60	195,40	919,80
4	6	41	115,10	8	8	13,75	246,30	769,10	1.130,50
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>647</b>	<b>1.763,65</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>93,35</b>	<b>1.604,90</b>	<b>1.585,45</b>	<b>4.953,90</b>

Os lotes destinados à agricultura irrigada estão sendo explorados de forma coletiva por grupos de famílias sendo que cada uma dispõe de 2,5 a 3,0 ha de área útil irrigável. Assim cada família deve obter a renda necessária para sua subsistência e para reprodução do processo produtivo, a partir do cultivo intensivo da parcela, utilizando espécies de alta densidade de renda para a região.

Os lotes destinados à pecuária têm uma área média de 29 hectares e ocupam as terras inaptas à agricultura, porém aptas ao cultivo de pastagem ou ao desenvolvimento de pastagens nativas. A atividade preconizada é a criação de gado leiteiro, caprino e ovino. Cada lote dispõe de uma tomada de água com vazão suficiente para cultivo irrigado de 1,5 ha de forrageiras (gramíneas ou leguminosas). Em alguns lotes, dependendo da força de trabalho familiar e das características da área de sequeiro, essa área irrigável pode expandir até 3,0 ha.

## 6. INFRAESTRUTURA DE IRRIGAÇÃO DE USO COMUM

Os componentes da infraestrutura de irrigação de uso comum de grande porte foram implantados na 1ª etapa de execução do projeto, quando ainda prevalecia a orientação para lotes empresariais. São os seguintes:

- estrutura de tomada d'água no barramento da Usina Hidrelétrica de Xingó;
- tubulação de aço carbono com diâmetro de 2.500mm e túneis em rocha, para condução da água por gravidade do reservatório até a estação de bombeamento principal EB100;
- estação de bombeamento principal (EB-100), onde estão instalados os equipamentos de bombeamento para elevação do volume de água para irrigação;
- rede viária de 51 km de estradas internas com revestimento primário, proporcionando acesso a todos os lotes e a saída para as rodovias estaduais que passam margeando o projeto.

Os componentes da infraestrutura de irrigação de uso comum que interfere mais diretamente na exploração dos lotes irrigáveis, que foram implantados na 2ª etapa de execução do projeto, são os seguintes:

- sistema de bombeamento principal instalado dentro da EB-100, composto de dois conjuntos motobombas com vazão unitária de 3.150m³/h, responsável pelo recalque do volume de água demandado do poço de sucção da EB-100 até a descarga no canal de adução principal do projeto (CP-300);
- tubulação de aço carbono com diâmetro de 1.400mm e 5.460m de extensão, para condução de um volume de até 3,15 m³/s de água a uma altura manométrica de 80 metros;
- canal de adução principal (CP-300), com 2.227m de extensão e capacidade de vazão de até 3,19 m³/s;

- reservatório de compensação (R-1), com 200.000m<sup>3</sup> de espelho d'água, um volume útil de 160.000 m<sup>3</sup> e nível dinâmico máximo de 1,0 m, localizado no centro do projeto de irrigação.

Os componentes da infraestrutura de irrigação da 3ª etapa de execução do projeto, compreendem os seguintes equipamentos:

- canal de distribuição e adução CS-106, com 2.452m de extensão e capacidade de vazão de até 1,58 m<sup>3</sup>/s, que abastece lotes dos setores operacionais 0, 1 e 2, de forma direta e por meio linha de adução;
- três adutoras tubulares principais (LP-0, LP-1 e LP-3), com extensão total de 37.498 metros de tubos de vários diâmetros, incluindo 15 adutoras secundárias, 09 terciárias e 01 quaternária, para prover a irrigação de 1.449,70 hectares, conforme mostrado no quadro abaixo.

Adutora	Extensão (m)	Vazão (m <sup>3</sup> /h)	Setor	Lotes (nº)	Área irrigável (ha)
LP-0	11.637	2.739	0	46	407,30
LP-1 / 2	12.829	1.231	1	16	376,86
		818	2	21	213,39
LP-3 / 4	13.032	1.405	3	25	423,80
		430	4	14	128,85
TOTAL	37.498	6.623	5	122	1.449,70

- duas estações elevatórias (EE-1 e EE-2) com vazão de 345 e 170 litros/s, respectivamente, cada uma equipada com 03 conjuntos motobombas, cuja área de atendimento consta do quadro abaixo;

Estação elevatória		Conjunto motobomba			Área de atendimento		
Identificação	Vazão (m <sup>3</sup> /hora)	Operação	Vazão (m <sup>3</sup> /hora)	Potência do motor (cv)	Setor	Nº de Lotes	Área Irrigável (ha)
EE - 1	692	02	346	40	2	17	285,20
EE - 2	334	02	167	20	3	04	123,67

## 7. INFRAESTRUTURA DE IRRIGAÇÃO PARCELAR

O Projeto Público de Irrigação Jacaré-Curituba possui 134 estações de bombeamento para pressurização da água de irrigação, cada unidade contando com uma estrutura de sucção (tomada de água) a partir dos canais de adução (CP-300 e CS-106), do reservatório (R-1) e da extremidade das adutoras tubulares, um conjunto motobomba, equipamentos de controle e medição de vazão, e peças de interligação com a rede de irrigação parcelar.

Essas unidades de bombeamento estão instaladas nas entradas dos lotes irrigáveis e exercem as funções de sucção, pressurização, controle e medição da pressão e vazão, e recalque para a tubulação de distribuição e derivação distribuída entre módulos operacionais de irrigação, nas quais estão conectadas as linhas de aplicação da irrigação (localizada ou aspersão convencional).

Quadro 2 – Sistemas de irrigação parcelar por setor e vazão.

Estação de pressurização		Conjunto motobomba		Área de atendimento		
Setor de operação	Vazão (m <sup>3</sup> /hora)	Quant.	Potência do motor (cv)	Nº de Lotes	Famílias (nº)	Área Irrigável (ha)
Setor - 0	3.046	58	3 a 60	58	290	714,10
Setor - 1	1.231	16	3 a 50	16	112	376,86
Setor - 2	818	21	5 a 30	21	97	213,39

Setor - 3	1.405	25	5 a 50	25	153	423,80
Setor - 4	430	14	7,5 a 30	14	49	128,85
TOTAL	6.930	134	3 a 60	134	701	1.857,00

As informações relativas à quantidade de lotes e de conjuntos motobombas, bem como de vazão e áreas irrigáveis totais dos lotes são importantes para fins de planejamento do processo produtivo dentro dos lotes coletivos, tendo em vista balancear as demandas hídricas e escalonar o plantio para evitar concentração de área no pico de demanda de irrigação, considerando que o volume de água disponível nas extremidades das linhas de adução é inelástico, a partir do limite.

## 8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Após a conclusão do projeto Jacaré-Curitiba, cada um dos 80 (oitenta) lotes que foram equipados para a exploração da agricultura irrigada, que possui apenas uma unidade de bombeamento, foi concebido como **lote coletivo**, agrupando de 03 a 28 famílias, conforme o tamanho de sua área, de forma que a cada uma delas, foi destinado um módulo produtivo operacional de 2,72ha, em média, para desenvolver suas atividades produtivas. Com isso, cada integrante de um mesmo lote coletivo terá que operar o seu sistema de irrigação em perfeita sintonia com os demais, inclusive quando se tratar de cultivos diferentes, pois o sistema de bombeamento e distribuição da água é único para toda a área do lote irrigável.

Nesses lotes, verifica-se que os irrigantes se dedicam mais ao cultivo de espécies cujos produtos são de fácil comercialização na região, tais como: banana, maracujá, goiaba, melancia, quiabo, milho para “espiga”, abóbora etc., o que tende a dificultar a execução de um plano de exploração agrícola para o lote como um todo, em face da diversidade de culturas, cujos ciclos produtivos são diferentes e, por conseguinte, as fases fenológicas e respectivas demandas hídricas.

No caso dos 54 lotes destinados à atividade pecuária, cada um equipado com módulo de irrigação por aspersão convencional, que varia de 1,5ha a 3,0ha, as decisões ficam a cargo de um só família beneficiária. Contudo, os lotes de pecuária captam água para irrigação das mesmas linhas de adução dos lotes em que a atividade original é a agricultura irrigada, e há informações de que alguns assentados nesses migraram para o cultivo de lavouras, inclusive, com ampliação de área. Isso é um fator complicador, uma vez que a disponibilidade de água para irrigação não é suficiente para a tender à expansão da área irrigável, sem a devida adaptação do projeto.

# ANEXO IV – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## 1. INTRODUÇÃO

Os serviços públicos de ATER tem por MISSÃO: “Participar na promoção e animação de processos capazes de contribuir para a construção e execução de estratégias de desenvolvimento rural sustentável, centrado na expansão e fortalecimento da agricultura familiar e das suas organizações, por meio de metodologias educativas e participativas, integradas às dinâmicas locais, buscando viabilizar as condições para o exercício da cidadania e a melhoria da qualidade de vida da sociedade”.

Logicamente, a contratação dos serviços de ATER com recursos públicos pressupõe obediência à missão estabelecida para os serviços públicos, mesmo que sejam executados por empresa privada.

O objetivo geral dos serviços de ATER coincide com a sua missão, tal qual descrita acima.

Considerando o ponto de vista das famílias beneficiárias, pode-se dizer que os serviços de ATER deve ser prestado com o objetivo de: contribuir para a melhoria da renda, da segurança alimentar e da diversificação da produção, para a manutenção e geração de novos postos de trabalho, em condições compatíveis com o equilíbrio ambiental e com os valores socioculturais dos grupos envolvidos.

Então o conteúdo programático, os objetivos, geral e específicos, e a estratégia metodológica a ser desenvolvida deve manter coerência com a missão e os objetivos específicos dos serviços públicos de ATER.

No caso específico do Projeto Público de Irrigação Jacaré-Curituba, que tem um público cativo, com suas condições de exploração diferenciada dos demais pequenos produtores rurais da região onde está inserido, além das peculiaridades do sistema de irrigação e da distribuição da população assentada, este Termo de Referência estabelece uma orientação básica para forma de execução, conteúdo técnico e metodologia de atuação, a serem adotados na prestação dos serviços de ATER, considerando os fatores de produção disponíveis, o perfil das famílias irrigantes, e as possibilidades de melhoria dos padrões tecnológicos atuais.

A definição da forma de execução, do conteúdo técnico e da metodologia de atuação da equipe de ATER está baseada nos pressupostos básicos e nas diretrizes descrito a seguir.

## 2. PRESSUPOSTOS BÁSICOS

2.1.As linhas de atuação e a metodologia a serem programadas para a execução dos serviços de ATER devem considerar os seguintes pressupostos básicos:

- 2.1.1.Os serviços de assistência técnica e extensão rural funcionam como intermediação entre a produção de conhecimento técnico pelas instituições de pesquisa e a exploração dos lotes irrigáveis.
- 2.1.2.A apropriação de novas tecnologias ocorre de forma gradual e absorvente, considerando os recursos disponíveis nas unidades de produção. As práticas agrícolas que preservam e/ou recuperam o meio ambiente têm prioridade na programação de ATER, observando, sempre, equilíbrio entre a renda agrícola da unidade de produção e o uso sustentável dos recursos naturais.
- 2.1.3.Os extensionistas desenvolvem junto com os produtores rurais, meios para incorporação gradual de resultados promissores das pesquisas das universidades e das indústrias, numa relação dialógica de troca de saberes.
- 2.1.4.Tendo em vista o tamanho da equipe de ATER, os lotes coletivos de agricultura irrigada e os lotes de pecuária são as unidades básicas de atuação, tendo seus representantes como o público de interação direta e de articulação das ações com os demais ocupantes.
- 2.1.5.A organização da produção será consolidada por lote, por linha de adução, por setor de loteamento e no projeto público de irrigação, tomando como base, a disponibilidade de vazão em cada ponto de captação de água para irrigação.
- 2.1.6.O conteúdo programático (técnico e gerencial) será fundamentado nas culturas incluídas no plano anual de cultivo para cada tipo de lote irrigável, definido com a participação dos



produtores, nas atividades do processo de produção e comercialização agrícola, bem como nas ações de organização sociais dos irrigantes para resolução de problemas das unidades produtivas.

### **3. DIRETRIZES DE ATUAÇÃO**

3.1.A equipe de ATER deverá programar e desenvolver suas ações, observando, sempre que possível, as seguintes diretrizes de atuação:

- 3.1.1.Elaborar o plano de exploração dos lotes coletivos e individuais vinculados a cada linha de adução, com a participação efetiva dos representantes dos produtores assentados.
- 3.1.2.Mobilizar produtores para discussão de causas e resolução de problemas comuns do projeto público de irrigação, com conhecimento antecipado da situação e das condições para atendimento das demandas.
- 3.1.3.Mobilizar produtores representantes de lotes coletivos, por setor ou por linha de adução, para discussão de problemas comuns e definição das respectivas soluções.
- 3.1.4.Executar serviços de ATER com base em um plano anual de atuação elaborado com a participação direta de representantes dos produtores assentados em todos os lotes, individuais e coletivos, e de representante da CONTRATANTE.
- 3.1.5.Desenvolver ações relativas ao processo produtivo com base na cadeia produtiva das culturas praticadas na área de interesse do projeto público de irrigação, ou seja, procurando orientar a atuação com uma visão sistêmica da exploração das unidades produtivas.
- 3.1.6.Monitorar o processo produtivo e os fatos que interferem na operação dos lotes irrigáveis de forma permanente, registrando os dados importantes.
- 3.1.7.Desenvolver ações relativas à organização social dos irrigantes com foco na necessidade de consolidar as entidades associativas existentes no projeto público, transformando-as em instrumentos eficientes de apoio à resolução de problemas que afetam a exploração das unidades produtivas e o bem estar das famílias assentadas.

### **4. FORMA DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

O OBJETO licitação se constitui, basicamente, da prestação de serviços de assistência técnica e extensão rural (ATER) às 701 famílias assentadas no Projeto Público de Irrigação Jacaré-Curituba, localizado na região do Sertão do estado de Sergipe, utilizando metodologia participativa, compartilhando ações com outras instituições públicas e privadas que atuam na região, e difundindo técnicas e processos apropriados, ou em fase de adaptação, com vistas à melhoria de renda das famílias assentadas.

Os serviços deverão ser prestados aos beneficiários, necessariamente no âmbito do projeto público de irrigação e, prioritariamente, dentro dos lotes irrigáveis, em conformidade com as especificações técnicas, condições e exigências constante deste Termo de Referência, e de eventuais demandas por parte da CODEVASF, durante toda a vigência do contrato.

Dado o tamanho reduzido da equipe de ATER, não há como exigir o atendimento sistemático de 701 famílias assentadas no Projeto Público de Irrigação Jacaré-Curituba, é uma relação técnico/público praticamente impossível de se alcançar. Portanto, para otimizar a atuação da equipe de ATER, os serviços serão desenvolvidos observando as seguintes formas de interação com o público-alvo:

- 4.1.Os lotes irrigáveis, coletivos e de pecuária, serão as unidades físicas mensuráveis onde os serviços de ATER serão prestados, tendo o seu representante como receptadores das orientações difundidas pela equipe técnica e multiplicadores, ou replicadores, do conteúdo assimilado entre os demais ocupantes do mesmo lote e de lotes vizinhos. Então, o público-alvo de prestação direta dos serviços de ATER será constituído de 134 produtores assentados



representantes dos 134 lotes do Projeto público de irrigação, os quais, eventualmente, serão os difusores naturais das práticas e dos conhecimentos técnicos entre os demais ocupantes dos respectivos lotes irrigáveis.

4.2. Os produtores irrigantes serão separados em dois tipos de público-alvo, para efeito exclusivo da interação com a equipe de ATER no desenvolvimento de suas ações, a saber: um público cativo, cuja interação com a equipe técnica é programada, intensiva e de conteúdo técnico mais qualificado; e um público de interação pontual, eventual ou por demanda, para o qual o conteúdo tecnológico é diferenciado, com aspecto de aleatoriedade;

4.3. A abrangência e a frequência da interação da equipe de ATER com os produtores que integram os tipos de público, caracterizados no item acima, será definida de acordo com a demanda e a disponibilidade dos extensionistas.

Contudo, deve ser garantido que a interação com o público cativo tenha frequência quinzenal ou mensal, dependendo das tarefas que estão em andamento e das necessidades de reforço de orientações técnicas. Para o público de interação pontual, ou eventual, a frequência depende das necessidades, demandas e de oportunidades da equipe de ATER. De qualquer forma, durante as visitas e reuniões técnicas com os produtores do público cativo, todos os produtores interessados podem ter acesso.

## **5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E METODOLOGIA DE EXECUÇÃO**

### **5.1. LINHAS DE AÇÃO**

#### **5.1.1. Organização social dos irrigantes**

Essa linha de ação tem como foco a consolidação das entidades associativas existentes no projeto público de irrigação, para transformá-las em instrumentos eficientes e eficazes de apoio à organização das atividades produtivas, sociais, políticas e culturais, dentro de sua área de abrangência, e à promoção da integração consciente e efetiva dos irrigantes com o Distrito de Irrigação.

#### **5.1.2. Organização da exploração agrícola dos lotes irrigáveis e do Projeto Público de Irrigação em geral**

Essa linha de ação tem como finalidade, organizar o processo produtivo dos lotes irrigáveis, de modo a otimizar o uso dos recursos próprios disponíveis na unidade produtiva (área irrigável em operação, mão-de-obra familiar e capital de exploração) e equipamentos da infraestrutura de irrigação de uso comum disponíveis, visando o aumento da produção e da produtividade agrícola e do nível de ocupação da mão-de-obra rural disponível, e, por conseguinte, melhorar a renda das unidades de produção e condições de vida da população assentada.

#### **5.1.3. Apropriação de novos processos e técnicas agrícola**

Essa linha de ação tem o propósito de buscar novos processos e técnicas agrícolas, que ainda são desconhecidos dos produtores assentados no Projeto Público de Irrigação Jacaré-Curituba, que mostram resultados comprovados mais promissores do que o sistema tradicional praticado na região, para que sejam adaptados e apropriados para as condições locais.

A apropriação de novos processos e técnicas agrícolas para as condições do Projeto Público de Irrigação Jacaré-Curituba envolve a participação direta de produtores e o uso de instrumentos metodológicos complexos, bastante comum nos serviços de extensão rural, principalmente os seguintes:

- a. Unidade de Observação (UO), é um método complexo de uso restrito, sem divulgação, para o primeiro contato com a nova técnica ou processo.

- b. Unidade Demonstrativa (UD), praticada em uma área de tamanho comercial, como se fosse um cultivo normal, porém, utilizando o processo e/ou a técnica com as devidas adaptações, para verificar a viabilidade de generalizar a sua adoção e alterar o sistema tradicional.
- c. Unidade de Observação e Demonstração (UOD), que contempla as mesmas finalidades dos métodos UO e UD, ou seja, é uma unidade de observação numa área em escala comercial, com o propósito de observar e demonstrar a validade de uma nova técnica a ser introduzida.

#### 5.1.4. Difusão de tecnologia e práticas agrícolas

O papel da equipe de ATER, na implementação das ações previstas, é facilitar a transformação das expectativas de produção em resultados concretos, considerando implicações de fatores externos às unidades produtivas, tais como mercado, disponibilidade de crédito rural, infraestrutura de apoio à produção e comercialização etc., e utilizando metodologia participativa e de caráter educativo, com foco na melhoria dos padrões técnicos do processo produtivo, tendo em vista o aumento da renda agrícola mínima e a geração de oportunidades de ocupação para a mão-de-obra disponível na região e, por consequência natural, a melhoria das condições de vida das famílias assentadas e a consolidação sustentável do Projeto Público de Irrigação.

Então, essa linha de ação representa a essência dos serviços de ATER, uma vez que ela se baseia na interação contínua dos extensionistas com os produtores rurais para a disseminação de práticas e processos da atividade produtiva que já se encontram disponíveis nos centros de pesquisa, que estão sendo utilizadas em propriedades rurais das outras regiões, com resultados melhores do que o sistema de produção tradicional praticado da região, bem como, aquelas que já foram adaptadas e apropriadas para o Projeto Público de irrigação Jacaré-Curitiba.

As ações relacionadas com essa linha de ação deverão ser organizadas em um plano de exploração agrícola para o período de 12 (doze) meses, para nortear os serviços de ATER e não dispersar esforços da equipe técnica. O plano anual de exploração agrícola deve ser elaborado pela equipe de ATER, logo no início dos trabalhos, e será o elemento balizador das ações de assistência técnica e extensão rural, cujo conteúdo deve englobar, necessariamente, as intenções de cultivo dos produtores irrigantes e todas as atividades relacionadas com o alcance dos objetivos e metas preconizadas no referido documento.

#### 5.1.5. Capacitação da equipe técnica

A capacitação da equipe de ATER deverá ser planejada com eventos e conteúdos oportunos e coerentes com as demandas dos irrigantes, evidenciadas por ocasião da elaboração do Plano de Exploração Agrícola e durante a sua implementação, com vistas a:

- a. Manter a equipe de ATER com uma base de conhecimentos técnicos atualizados e coerentes com as demandas já identificadas, as condições próprias de exploração dos lotes irrigáveis do projeto público de irrigação e as expectativas de mercado para os produtos locais;
- b. Possibilitar o estudo abalizado sobre os problemas atuais e os que vierem a surgir, com vistas a equacioná-los e buscar as respectivas soluções, adequadamente, com a devida oportunidade;
- c. Adaptar a metodologia de ação junto aos produtores irrigantes, considerando suas condições próprias e as peculiaridades do projeto público de irrigação.

#### 5.1.6. Monitoria da exploração dos lotes irrigáveis

Considerando que a sustentação do projeto público de irrigação requer a autossuficiência econômica e financeira das unidades de produção, o trabalho da equipe de ATER deverá contribuir para que os produtores obtenham uma renda que possibilite o atendimento dessa condição, dentro do menor espaço de tempo possível.

Portanto, é indispensável a manutenção de formas de controle da evolução e do desempenho das unidades produtivas, através de um esquema de monitoramento que permita acompanhar a execução dos planos de exploração agrícola e dos serviços de ATER, medindo, analisando e avaliando causas e efeitos das discrepâncias verificadas entre resultados esperados e obtidos. A partir da análise dos dados coletados, é possível estabelecer e aplicar medidas corretivas, relativas a métodos de atuação, processos e técnicas de produção, indicadores e padrões de referência e metas intermediárias, com mais propriedade para melhorar o desempenho de todos os agentes envolvidos na dinâmica do projeto público de irrigação.

Então, o esquema de monitoria a ser implementado deve atender às seguintes necessidades:

- a. Acompanhamento e controle do processo de organização da produção do projeto público de irrigação;
- b. Controle e avaliação de desempenho técnico, econômico e financeiro dos lotes irrigáveis e do projeto público de irrigação em geral;
- c. Identificação de problemas emergentes, para que se providencie medidas adequadas e oportunas para sua resolução;
- d. Avaliação de desenvolvimento dos serviços de ATER.

Os formulários e a frequência de coleta dos dados de interesse deverão ser discutidos com a fiscalização da CODEVASF, tendo em vista o atendimento de demandas da CODEVASF, bem como para atualização do banco de dados da instituição, geralmente utilizado para fins de planejamento de suas ações.

## 5.2.CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

As atividades específicas relacionadas com o plano anual de exploração dos lotes irrigáveis, bem como, os respectivos conteúdos técnicos programáticos, englobando aspectos econômicos, sociais e gerenciais, devem considerar a capacidade efetiva de execução pela equipe de ATER, e serão planejadas e reajustadas durante a sua implementação.

A princípio, propõe-se o seguinte conteúdo programático, como prioritário para as discussões com os produtores irrigantes, podendo ser incorporado quais quer outros que sejam oportunos:

### 5.2.1.Operação e manutenção da infraestrutura de irrigação parcelar e de uso comum

O desempenho das unidades de produção passa, necessariamente, pelo bom funcionamento dos equipamentos coletivos de irrigação, o qual dependerá do comprometimento de todos os irrigantes com o manejo de irrigação nos lotes, tanto para a adoção de procedimentos técnicos recomendados, como para o pagamento da tarifa de água com pontualidade.

Diante dessa premissa, essa atividade específica deverá ser incluída no plano de ATER, englobando um conteúdo capaz de esclarecer os produtores sobre as relações diretas que as atividades de operação e manutenção dos equipamentos coletivos e parcelares de irrigação têm com os resultados econômico e financeiro dos lotes irrigáveis, visando:

- a. A conscientização de representantes dos irrigantes para que compreendam a vinculação existente entre a adequada execução da operação e manutenção dos

equipamentos de irrigação de uso coletivo e parcelar, e os custos de produção das culturas implantadas, que incluem o custo da tarifa de água;

- b. O comprometimento dos irrigantes com a gestão do Distrito de Irrigação, concretizado com a pontualidade no pagamento da tarifa de água;
- c. A capacitação dos produtores irrigantes para operar o sistema de irrigação parcelar com eficiência no uso da água e no manejo dos equipamentos de irrigação.
- d. Dentro desse conteúdo programático, destacam-se os seguintes temas para discussão com o público-alvo dos serviços de ATER:
  - Operação e conservação dos equipamentos coletivos de irrigação próxima aos lotes;
  - Manuseio dos equipamentos do sistema de irrigação parcelar;
  - Composição e cálculo do custo da água (valor da tarifa de água);
  - Controle do fornecimento da água de irrigação ao nível dos lotes agrícolas;
  - Manejo de irrigação, enfocando o balanço entre o volume de água fornecido na entrada do lote e a demanda das culturas implantadas;
  - Fatores que contribuem para a redução do custo da tarifa de água.

#### 5.2.2. Produção agrícola

As atividades específicas relacionadas diretamente com o processo produtivo dos lotes irrigáveis constam no plano anual de exploração agrícola do projeto público de irrigação, englobando práticas e processos tecnológicos, desde a apropriação de novas práticas e processos até a fase de colheita de cada cultura. Esse conteúdo deve manter rigorosa coerência com os propósitos de geração de renda suficiente para garantir a reprodução da família e do capital de exploração dos produtores irrigantes.

O elenco de atividades relacionadas com a produção agrícola será o conteúdo básico para a capacitação tecnológica dos irrigantes, visando adequar sua experiência com a implantação e condução eficiente do empreendimento agrícola, de modo a:

- a. Facilitar a apropriação e a adaptação de novas tecnologias às condições operacionais, das unidades de produção, tendo em vista a identificação de alternativas viáveis para a melhoria do processo produtivo dos lotes irrigáveis;
- b. Capacitar os produtores irrigantes nos aspectos conceituais e instrumentais de novas tecnologias, para possibilitar uma melhoria efetiva do sistema produtivo;
- c. Estudar, analisar, avaliar e difundir novas práticas e processos que possam melhorar a eficiência das unidades produtivas, quanto a: produtividade do trabalho agrícola e das culturas, otimização do uso do solo, maximização da produção global dos lotes irrigáveis, racionalização do uso da água de irrigação e de corretivos, fertilizantes e agrotóxicos;
- d. Difundir conhecimentos técnicos e gerenciais obtidos em lotes dos próprios irrigantes, cuja eficiência seja comprovadamente acima da média do projeto público de irrigação.
- e. Dentro desse conteúdo programático, destacam-se os seguintes temas para discussão com o público-alvo dos serviços de ATER, em todas as fases das culturas praticadas nos lotes irrigáveis, obedecendo a sequência descrita a seguir.
  - Implantação e condução de UOD (Unidade de Observação e Demonstração) e campos demonstrativos, para definição e validação de coeficientes técnicos, observação de novos processos e práticas em escala semelhante a de um

cultivo comercial, e avaliação técnica, econômica e financeira de novas culturas, passíveis de serem incluídas no “portfólio” agrícola do projeto público de irrigação, por se mostrarem competitivas com as culturas tradicionais;

- Composição do plano de exploração dos lotes irrigáveis, de forma a otimizar o índice de cultivo da área irrigável, consoante as restrições do solo e do sistema de irrigação;
- Programação de plantio, adotando um esquema de rotação de culturas adequado, com tática de controle de pragas e doenças, e um escalonamento de plantio que permita a oferta de produtos em condições favoráveis de mercado;
- Manejo do solo, englobando orientações sobre: análise, correção e fertilização, preparo do solo (primário e secundário), adoção de práticas de conservação e melhoramento do solo (adubação orgânica, rotação de culturas, cobertura morta e verde etc.);
- Manejo da cultura, incluindo orientações técnicas sobre plantio (adensamento, adubação de fundação etc.), tratos culturais (desbaste, poda, adubação em cobertura etc.) e colheita;
- Manejo de irrigação, englobando orientações sobre regime de rega, consoante a espécie cultivada, época de cultivo, fase fenológica, equipamento de irrigação parcelar etc.;
- Manejo integrado de pragas e doenças, constando orientações sobre uso de variedades mais resistentes, sementes e mudas de boa qualidade; práticas habituais de rotação de culturas; monitoramento do cultivo (intensificado no momento em que uma determinada praga estiver comprometendo a cultura), eliminação de restolhos de culturas e de ervas daninhas, uso criterioso de agrotóxicos e afins etc.

### 5.2.3.Comercialização agrícola

As atividades relativas a comercialização de insumos e produtos agrícolas serão desenvolvidas com a participação direta dos produtores irrigantes, centrada na difusão de informações úteis, oportunas e confiáveis, que possam favorecer sua integração no mercado atacadista com mais eficiência, tais como: preços pagos e recebidos pelos produtores, áreas plantadas e colhidas em outras regiões concorrentes no mercado regional, escala de demanda e oferta nos grandes centros de consumo etc.

Esse conteúdo tem o propósito de evitar que os benefícios auferidos com a tecnificação do processo produtivo sejam restringidos, ou anulados, devido a ineficiência ou negligência na compra de insumos e/ou venda de produtos, e com isso os produtores consigam se apropriar de uma maior margem de lucro no seu negócio agrícola.

Portanto, as atividades deverão ser planejadas e implementadas com a finalidade de:

- a. Capacitar os produtores irrigantes para interagirem com o mercado atacadista de forma mais eficiente, reduzindo intermediários e agregando valor aos produtos agrícolas;
- b. Minimizar custos de comercialização de insumos e produtos agrícolas decorrentes, principalmente, da ineficiência do processo de compra e venda, e de perdas residuais;
- c. Estabelecer regularidade no fluxo de oferta dos produtos agrícolas comerciais, de acordo com escala de demanda ao longo do ano.

- d. Dentro dessa linha de ação, a equipe de ATER deverá concentrar seus esforços na discussão dos temas abaixo discriminados, sem descartar outros que se tornem, oportunamente, mais necessários, para complementar as instruções concernentes à comercialização desempenhada pelos irrigantes. Nesse conteúdo, destacam-se os seguintes temas:
- Identificação de mercados potenciais para os produtos agrícolas dos lotes irrigáveis, bem como os atacadistas mais tradicionais e confiáveis que se mostram mais vantajosos para os irrigantes do projeto público;
  - Coleta periódica de informações atuais, confiáveis e oportunas sobre: preços praticados no mercado regional, tipificação dos produtos e condições de pagamento apresentadas por eventuais compradores considerados promissores para o projeto público de irrigação;
  - Procedimentos técnicos e operacionais para a redução de perdas de insumos agrícolas, no transporte, na estocagem e na utilização durante o processo produtivo, e de produtos agrícolas, antes, durante e após a colheita, bem como as perdas verificadas com o manuseio e o transporte interno e externo da produção realizada;
  - Determinação do custo unitário de produção, visando estabelecer parâmetros para a formação do preço mínimo de negociação dos produtos;
  - Procedimentos técnicos para melhoria da qualidade dos produtos comerciais (seleção por tipo, aspecto sanitário e padrão adequados ao mercado, pré-limpeza, embalagem e acondicionamento para o transporte etc.), para que os produtores rurais possam se interagir no mercado com relativa competência e, conseqüentemente, obter preços mais compensadores;
  - Diversificação da comercialização de produtos, quanto à forma de venda, expansão do período de oferta regular e tipo de comprador (atacadista, varejista ou consumidor final).

#### 5.2.4. Preservação do meio ambiente

Esse conteúdo de ação englobará atividades específicas relacionadas com o acompanhamento da qualidade do meio ambiente e tem como propósito: desenvolver, junto aos agricultores irrigantes, a consciência de preservação de suas condições naturais de trabalho e minimizar o impacto que as novas tecnologias podem causar ao meio ambiente, principalmente, o uso de agrotóxicos e afins.

Dentro desse conteúdo programático, a equipe de ATER deverá priorizar para as discussões com os produtores irrigantes, os seguintes temas:

- a. Procedimentos técnicos adequados para a conservação do solo;
- b. Eliminação de embalagens de agrotóxicos e afins após a lavagem tripla e o descarte das embalagens vazias em depósitos apropriados ("lixeiro tóxico");
- c. Eliminação de sacos plásticos e outros recipientes vazios com o descarte no "lixeiro tóxico";
- d. Construção de pequenos depósitos para estocar agrotóxicos e afins, enquanto não são utilizados;
- e. Controle dos níveis de colinesterase sanguínea de trabalhadores rurais contratados para aplicação de agrotóxicos dentro do projeto público de irrigação;
- f. Uso de agrotóxicos nos lotes agrícolas.



### 5.2.5. Monitoria da Exploração dos Lotes Irrigáveis

A maximização da exploração da área irrigável do projeto público resultará na redução dos custos fixos unitários das atividades de administração, operação e manutenção da infraestrutura de uso comum e, conseqüentemente, na obtenção de condições favoráveis à consolidação da autonomia financeira e à sustentabilidade do projeto de irrigação.

Para uma avaliação confiável da evolução da consolidação dessas atividades, é necessário monitorá-las com indicadores que sinalizam o grau de desempenho das unidades de produção, bem como do projeto público de irrigação em geral, a fim de adotar medidas adequadas e oportunas para corrigir desvios evidenciados entre os resultados desejados, esperados e obtidos.

Portanto, o esquema de monitoria proposto para aplicação pela equipe de ATER, no presente Termo de Referência, constará de indicadores de desempenho das atividades desenvolvidas nos lotes irrigáveis e no projeto público de irrigação, como um todo, selecionados conforme seja o papel de cada um desses agentes.

Para isso, deve-se selecionar indicadores de acompanhamento que possam ser obtidos com segurança e servir de base para construção de índices agregados que reflitam o desempenho dos irrigantes, de modo individual e/ou coletivo, e do projeto público de irrigação.

A exploração dos lotes irrigáveis será monitorada através de um modelo simplificado, incluindo a coleta e o registro sistemático de dados, utilizando roteiro e formulários próprios, elaborados com orientação de um representante da CODEVASF.

O processo de monitoria e avaliação das atividades desenvolvidas nas unidades de produção (família irrigante, lote agrícola e capital de exploração), na execução dos serviços de ATER (difusão de tecnologia, metodologia de intervenção, definição e ajuste de coeficientes técnicos, etc.), deverá ser praticado com os seguintes procedimentos:

#### a. Seleção de indicadores

Os indicadores a serem utilizados para o monitoramento dos lotes irrigáveis e do projeto público de irrigação são de dois tipos: fixos, que não se alteram no curto prazo, e variáveis, que se alteram no curto prazo.

**Indicadores Fixos** – Esses indicadores serão coletados junto a cada lote irrigável uma vez por ano, por ocasião da visita técnica inicial da equipe de ATER, com formulário próprio para registro dos dados, devendo ser atualizados e conferidos anualmente, os quais se referem às famílias assentadas. Os principais dados a serem coletados em cada lote, são:

- nome e grau de escolaridade do produtor considerado representante do lote;
- área irrigável total com equipamentos de irrigação parcelar em condições de operação;
- área irrigável total sem condições de operar com irrigação;
- relação dos produtores irrigantes assentados;
- relação dos produtores não assentados, mas que estão operando com irrigação;
- potencial de mão-de-obra familiar total disponível para o trabalho agrícola.

**Indicadores Variáveis** – Esses indicadores serão coletados periodicamente, sem repetição, em cada lote irrigável, por ocasião das visitas técnicas da equipe de ATER, com formulário próprio para registro dos dados, devendo ser atualizados e

conferidos a cada 04 a 06 meses do ano, os quais se referem à exploração agrícola de cada unidade de produção.

A princípio serão priorizados os dados que servem para construir indicadores básicos de interesse da CODEVASF e do Distrito de Irrigação, a saber:

- Cultura ou rebanho explorado no lote irrigável;
- Área plantada, expressa em hectare (ha);
- Área cultivada por fase fenológica, expressa em hectare (ha);
- Área colhida acumulada no ano, expressa em hectare (ha);
- Produção estimada acumulada no ano, expressa em tonelada (T)
- Rebanho de produção por espécie, expresso em cabeça (cab.);
- Preço médio de cada produto recebido pelo produtor, no mês de referência.

**Indicadores Variáveis do Sistema de Bombeamento** – Esses indicadores serão coletados mensalmente junto à Estação de Bombeamento Principal (EB-100) e sempre no primeiro dia útil do mês seguinte ao de competência, por meio de uma visita específica de um membro da equipe de ATER., utilizando um formulário próprio padronizado para registro dos dados, os quais se referem ao bombeamento de água para irrigação de todos os lotes do Projeto Público de Irrigação Jacaré-Curituba. Deverão ser coletados os seguintes dados:

- Volume de água bombeado e energia elétrica consumida pelos conjuntos motobombas instaladas na EB-100, os quais são responsáveis pelo suprimento da demanda hídrica do Projeto Público de Irrigação Jacaré-Curituba. O volume de água deverá ser expresso em 1.000 m<sup>3</sup> e a energia elétrica em kWh.
- Volume de água bombeado e energia elétrica consumida pelos conjuntos motobombas instalados nas estações elevatórias EE-1 e EE-2, responsáveis pela elevação de água para atender a demanda de lotes dos setores 02 e 03, respectivamente. O volume de água deve ser expresso em 1.000 m<sup>3</sup> e a energia elétrica em kWh;

b. Coleta dos dados básicos do processo produtivo

Os dados referentes as áreas plantadas, cultivadas e colhidas e o volume mensal de água utilizado na irrigação parcelar serão coletados em todos os lotes irrigáveis, de forma direta e continuada, com o auxílio de fichas personalizadas, por ocasião das visitas de orientação técnica e de acompanhamento do processo produtivo.

O registro dos dados deverá ser feito após a conclusão do plantio ou da colheita de uma determinada área, bem como após a constatação de perda de área, se for o caso, com uma periodicidade de 04 a 06 meses, sem repetição. A consolidação dos dados será processada mensalmente por ocasião da emissão do relatório próprio.

Os dados referentes à produção obtida e comercializada, com os preços de venda, serão coletados por informação dos próprios irrigantes, após a comercialização da produção. A sua apuração também deverá ser feita oportunamente, juntamente com o levantamento de áreas plantadas, cultivadas e colhidas.

Esta forma de obtenção dos dados da produção vendida e dos preços recebidos parece ser a mais coerente com a natureza de um trabalho cooperativo, uma vez que, pressupõe-se, não há nenhum interesse da parte dos produtores de prestar informações controvertidas sobre as variáveis que determinam a renda agrícola de

sua unidade de produção. Contudo, como se trata de dados que serão transformados em informações genéricas, além dos dados registrados nas fichas próprias, a equipe técnica deve considerar os dados coletados de um grupo de controle para aferição e balizamento das informações obtidas diretamente dos irrigantes.

c. Análise e tratamento dos dados básicos e dos referentes à adoção de tecnologias

Ao final de cada mês, os dados básicos coletados serão analisados e corrigidos, se preciso for, e depois, tabulados e consolidados no âmbito do projeto público de irrigação, para serem transformados em indicadores residuais e de eficiência.

Após a correção, os dados básicos serão derivados em indicadores variáveis (residuais e de eficiência), conforme os seguintes procedimentos:

- produtividade média: do índice simples, pela relação entre a produção colhida e a área plantada, referentes a uma determinada cultura e a um mesmo exercício agrícola; do índice composto, pela relação entre a produção global do lote irrigável pela área cultivada, do mesmo exercício agrícola – este índice apresenta viés quando se mistura culturas anuais com perenes;
- custos unitários de produção: calculado com a multiplicação das quantidades de insumos materiais e serviços utilizadas no processo produtivo, pelos respectivos preços unitários de aquisição, devidamente atualizados;
- intensidade de cultivo: com a divisão da média calculada entre a área plantada e a colhida, durante um período de 12 meses, pela área útil do respectivo lote irrigável;
- margem bruta: obtida pela diferença entre a renda bruta total obtida com a venda da produção de uma determinada cultura e os custos operacionais variáveis totais suportados para obter a safra;
- área total em cultivo: obtida pela soma da área remanescente (área em cultivo do mês anterior) com a área plantada no mês de referência; com relação ao ano de referência, a área cultivada será calculada pela soma da área total colhida com a área total plantada que não foi colhida;
- grau de ocupação da SAU: obtido com o percentual de área em cultivo, em relação à superfície de área útil (SAL) do lote irrigável, dentro do mesmo mês de referência.

### 5.3.METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ATER

O papel da equipe de ATER é facilitar a transformação das expectativas de produção numa real situação, consoante as implicações de fatores externos às unidades produtivas, tais como mercado, disponibilidade de crédito rural, infraestrutura de apoio à produção etc., de forma a se criar condições para a obtenção de renda agrícola sustentável, que seja suficiente para viabilizar a reprodução da família e do capital de exploração.

Então as ações de assistência técnica e extensão rural serão definidas e contextualizadas de acordo com um Plano Anual de Exploração Agrícola e informações complementares, coletadas junto aos produtores rurais, sobre os métodos e meios mais adequados para serem utilizados na prestação desses serviços.

#### 5.3.1.Elaboração do Plano Anual de Exploração Agrícola

A elaboração do Plano Anual de Exploração Agrícola será a primeira ação a ser desenvolvida pela equipe de ATER, o qual irá respaldar as demais ações incluídas nos serviços a serem prestados.

O Plano Anual de Exploração Agrícola do projeto público de irrigação representa a consolidação das intenções de exploração de todos os lotes irrigáveis, compatibilizadas com condições operacionais da infraestrutura de irrigação de uso comum e com os recursos disponíveis nas unidades de produção.

O documento deverá ter, no mínimo, o seguinte conteúdo:

- a. Características e dados do projeto público de irrigação, em termos de área irrigável, número de lotes coletivos e de pecuária, disponibilidade hídrica distribuída entre todos os meses do ano, principais problemas que poderão restringir a área irrigável ou acarretar riscos de perdas às culturas estabelecidas etc.;
- b. Culturas a serem estabelecidas nos lotes irrigáveis, com suas áreas específicas e o provável mês de plantio, por lote irrigável e consolidado para o projeto público de irrigação;
- c. Demanda hídrica total do projeto público, distribuída em todos os meses do ano;
- d. Demandas de insumos materiais por espécie e volume (sementes, mudas, fertilizantes etc.) e de serviços mecânicos e manuais, distribuída ao longo do exercício;
- e. Expectativa de produção e renda agrícola, por hectare e consolidado para toda a área.

As intenções de cultivo de todos os lotes irrigáveis deverão ser definidas com a participação direta dos produtores irrigantes, compatibilizadas com as perspectivas de comercialização da produção agrícola, e nas ações relacionadas com a organização das famílias assentadas, para a resolução de problemas relativos ao sistema geral de irrigação e de interesse social da comunidade.

A partir do plano anual de exploração agrícola consolidado, a equipe de ATER passa a dispor de um instrumento orientativo para balizar sua atuação, utilizando, sempre, metodologia participativa e apropriada a cada categoria de atividade, com o propósito de:

- f. Capacitar produtores irrigantes para organização de suas atividades produtivas, bem como, de comercialização de insumos e produtos, conforme as expectativas de mercado, as restrições operacionais dos lotes irrigáveis e as táticas de contenção de riscos presumíveis, com vistas à maximização de seus resultados econômicos, financeiros e sociais;
- g. Organizar, sistematizar e orientar as atividades de assistência técnica e extensão rural, com base em dados e informações constantes do plano de exploração agrícola, visando assegurar a pertinência e a eficiência da atuação da equipe técnica e, consequentemente, contribuir para a transformação tecnológica do processo produtivo;
- h. Facilitar a integração das tarefas relativas ao processo produtivo com a reorganização social dos irrigantes, com vistas ao aprimoramento da autogestão da operação e manutenção dos equipamentos de uso comum do projeto público de irrigação;
- i. Motivar, orientar e apoiar a consolidação e a formação de novas associações de produtores irrigantes, para o fortalecimento das atividades produtivas e das ações de âmbito social.

### 5.3.2. Metodologia de atuação da equipe de ATER

Partindo do princípio de que os pequenos produtores só despertarão interesse por mudanças do seu sistema de exploração tradicional, com o qual está acostumado e tem

conhecimento perfeito de suas tarefas, se perceberem claramente a relação entre uma nova prática, um novo processo ou uma inovação tecnológica, e a melhoria significativa de suas condições de vida.

É preciso que eles entendam que as inovações incorporadas ao seu sistema de exploração irá promover uma transformação nos resultados do seu negócio, oferecendo condições para que possa: ganhar mais, gastar menos, reduzir riscos de perda, trabalhar menos sem subtrair ganhos e não alterar seu modo de vida. A equipe técnica terá que montar a estratégia de ação do seu trabalho adotando, sempre, uma metodologia que ajude o agricultor a perceber, clara e evidentemente, suas vantagens e as melhorias efetivas que poderá acarretar na sua unidade de produção, com a adoção de um novo sistema de produção.

Para isso, a equipe técnica deverá respeitar alguns princípios que norteiam o modo de vida dos agricultores e utilizar procedimentos adequados e adaptados à cada situação, tais como:

- a. planejamento da ação consoante as características peculiares do projeto público de irrigação, as oportunidades de execução e a disponibilidade de fatores de produção;
- b. difusão de práticas e processos de produção, comercialização e preservação ambiental que sujam adaptadas às condições de operação dos lotes irrigáveis e que não interfiram no seu modo de vida de forma radical;
- c. metodologia de ação adequada às condições próprias do público-alvo.

#### 5.3.3.Procedimentos gerais para execução dos serviços de ATER

- a. Mobilização de produtores: utilizado para desenvolvimento de ações coletivas destinadas a aquisição de insumos e serviços, comercialização da produção, preservação do meio ambiente, reorganização ou formação de entidades associativas etc.;
- b. Orientação técnica e gerencial do processo de produção e comercialização;
- c. Estudos locais para adaptação e avaliação de novas alternativas de práticas e processos aplicáveis à exploração dos lotes irrigáveis, utilizando instrumentos de apoio à difusão de tecnologia, tais como: UOD (Unidade de Observação e Demonstração), UO (Unidade de Observação), DM (Demonstração de Métodos) e outros;
- d. Identificação de técnicas e processos de produção utilizados por produtores assentados que demonstrem resultados mais promissores do que a média dos demais ocupantes de lotes irrigáveis do projeto público de irrigação;
- e. Capacitação e treinamento básico de produtores, em práticas e processos de exploração agrícola que podem ser difundidos para melhorar o padrão do sistema de produção;
- f. Difusão de tecnologia, priorizando aquelas de fácil assimilação e adoção, que não interfira na rotina dos produtores de forma significativa;
- g. Monitoria das atividades econômicas e sociais desenvolvidas no âmbito do projeto público de irrigação, seja pelos irrigantes, pela equipe de ATER ou pelo Distrito de Irrigação.

#### 5.3.4.Abrangência e frequência das ações

Em face da reduzida equipe técnica de ATER e da diversidade das condições operacionais dos lotes irrigáveis e dos recursos próprios dos beneficiários, para assimilação de novas

práticas e processos do sistema produtivo, a abrangência e a frequência das visitas e reuniões técnicas durante a execução desses serviços, também, tende a ser diferenciada.

Portanto, para otimizar a atuação da equipe de ATER, sem perda de foco e de qualidade dos serviços, recomenda-se, no Termo de Referência, a forma de atuação descrita abaixo:

a. Prestação dos serviços de ATER direta e sistematizada

Os serviços são prestados de forma planejada, sistemática e intensiva para um público cativo correspondente a 40% dos representantes de lotes destinados a agricultura irrigada, sendo que cada lote participa com, apenas, um representante, e a 20% dos representantes de lotes de pecuária. Então, para esse tipo de público, a atuação da equipe de ATER será direcionada para 48 produtores, sendo 32 representantes de lotes coletivos de agricultura irrigada e 16 produtores titulares de lotes de exploração pecuária, mesmo que, eventualmente, estes estejam explorando lavoura com o módulo de irrigação implantado para forrageiras.

Para esse público cativo, os serviços de ATER serão prestados de forma direta, por meio de visitas e reuniões técnicas previamente organizada, nos próprios lotes dos produtores que o integram, com uma frequência quinzenal ou mensal, dependendo das circunstâncias locais, e cuja abordagem do conteúdo técnico deve seguir uma sequência pedagógica natural e, sempre que possível, utilizando métodos e instrumentos de apropriação, adaptação e difusão de novas práticas e tecnologias, tais como UO (Unidade de Observação), UD (Unidade Demonstrativa) e UOD (Unidade de Observação e Demonstração). A utilização desses métodos complexos de extensão rural necessita de produtores colaboradores, que têm uma interação mais próxima dos extensionistas.

O trabalho deverá iniciar com uma seleção criteriosa de um grupo de produtores, que constituirá o público cativo da equipe de ATER, com base nos seguintes critérios:

- ser titular e representante de lote irrigável;
- ter o lote localizado em pontos estratégicos dentro do projeto público de irrigação;
- gerenciar o lote diretamente – o histórico do lote pode demonstrar esta característica;
- demonstrar receptividade a inovações tecnológicas e ações de educação ambiental.

Esse público selecionado terá um acompanhamento intensivo do serviço de ATER e deverá se constituir no grupo de controle do desempenho técnico e econômico das unidades de produção e do projeto público de irrigação.

O público cativo deverá incluir irrigantes de todos os recantos de cada projeto público de irrigação, tendo em vista que eles serão os “multiplicadores” das ações de ATER, ou seja, serão os difusores naturais das inovações promissoras apropriadas para melhorar os padrões de exploração dos lotes irrigáveis.

Após a seleção do público cativo (pode ser denominado de grupo de controle), será aplicado um questionário completo do perfil do irrigante, que servirá como marco tangível do trabalho, baseado na nova concepção de atuação da equipe de ATER.

b. Prestação de ATER pontual, eventual e por demanda

Assistência técnica pontual, eventual e por demanda, a ser prestada aos demais irrigantes do projeto público de irrigação, preferentemente de forma grupal, através



de reuniões técnicas, excursões técnicas, dias de campo, treinamentos e de visitas técnicas quando solicitadas, com frequência aleatória, conforme seja a disponibilidade da equipe técnica.

Observe-se que a seleção de público para uma assistência mais intensiva e sistematizada não deve ser entendida como retaliação ou privilégio de uma parte dos irrigantes, mas, como uma tática para facilitar a difusão de tecnologia e o monitoramento de resultados, uma vez que a introdução de novas técnicas, geralmente, não se consolida em todo o universo de usuários com o mesmo ritmo e a mesma ênfase. Há usuários – os inovadores, que tem maior capacidade para assimilação de novas práticas agrícolas, enquanto outros adotam tardiamente, isto é, quando as técnicas difundidas já foram incorporadas ao processo produtivo pelos produtores inovadores.

Mesmo que a interação desse tipo de público com a equipe de ATER seja pontual, ou eventual, cuja frequência é aleatória e depende de demandas e necessidades emergentes, de qualquer forma, durante as visitas e reuniões técnicas com os produtores representantes dos lotes, que integram o público cativo, todos os produtores interessados, sejam do mesmo lote ou de lotes vizinhos, podem ter acesso livremente aos eventos.

#### 5.3.5. Articulação Institucional

- a. Articulação com a EMBRAPA – Essa articulação deverá ser mantida, permanentemente, para instruir a equipe de ATER na aferição e atualização de novos processos de produção, bem como, obter consultoria sobre questões específicas, diante de problemas emergentes que extrapolem o conhecimento dos extensionistas.
- b. Articulação com as instituições financeiras – A articulação com o BNB e BB, relacionada com a viabilização do crédito rural.
- c. Articulação com a CODEVASF – Basicamente, a articulação com o CODEVASF será mantida, sempre que possível, para obter dados necessários à realização dos trabalhos de ATER, e para a elaboração de projetos para fins de financiamento pelos bancos oficiais.
- d. Articulação com fornecedores de insumos – A articulação com os fornecedores de insumos (agrotóxicos e afins, sementes e fertilizantes), deverá ser mantida para coleta de preços e articular a disponibilidade desses fatores com oportunidade e conforme orientações da equipe de ATER.

#### 5.3.6. Apropriação de novos processos e técnicas agrícola

Essa linha de ação tem o propósito de buscar novos processos e técnicas agrícolas, que ainda são desconhecidos dos produtores assentados no Projeto Público de Irrigação Jacaré-Curituba, que mostram resultados comprovados mais promissores do que o sistema tradicional praticado na região, para que sejam adaptados e apropriados para as condições locais.

A apropriação de novos processos e técnicas agrícolas para as condições do Projeto Público de Irrigação Jacaré-Curituba envolve a participação direta de produtores e o uso de instrumentos metodológicos complexos, bastante comum nos serviços de extensão rural, principalmente os seguintes:

- a. Unidade de Observação (UO), é um método complexo de uso restrito, sem divulgação, para o primeiro contato com a nova técnica ou processo. Para sua execução, será preciso uma área reduzida, pois os resultados são incertos e, assim, os custos e os riscos de perdas ficam restritos. Geralmente, esse método tem por

finalidade, observar parâmetros técnicos e produtivos, fazer as adaptações convenientes para as condições locais, medir resultados, perdas e custos decorrentes, para decidir sobre a viabilidade de apropriação para o sistema produtivo local.

No caso de os resultados não serem melhores do que os obtidos com o modelo tradicional, a intenção é rejeitada. Contudo, se os resultados forem melhores do que os alcançados com o processo ou técnica tradicional, já praticada pelos irrigantes, deve-se implantar uma nova observação, desta feita em escala comercial, com a utilização de outro método complexo de extensão rural: a Unidade Demonstrativa (UD).

- b. Unidade Demonstrativa (UD), praticada em uma área de tamanho comercial, como se fosse um cultivo normal, porém, utilizando o processo e/ou a técnica com as devidas adaptações, para verificar a viabilidade de generalizar a sua adoção e alterar o sistema tradicional.
- c. A Unidade Demonstrativa é um dos principais instrumentos de difusão de tecnologias dos serviços de ATER, uma vez que é um exemplo real do que se está comunicando para os produtores, inclusive, é desenvolvida em uma propriedade rural, ou em lote irrigável, que tem as mesmas condições de operação dos demais produtores.
- d. Unidade de Observação e Demonstração (UOD), que contempla as mesmas finalidades dos métodos UD e UD, ou seja, é uma unidade de observação numa área em escala comercial, ao mesmo tempo que tem a finalidade de demonstrar a validade da nova técnica a ser introduzida. Neste caso, o objeto da observação, geralmente, já é conhecido e apresenta maior probabilidade de acerto das adaptações realizadas.

#### 5.3.7. Capacitação da Equipe de ATER

A capacitação da equipe de ATER deverá ser planejada com eventos e conteúdo que permitam aos técnicos atender à demanda de atualização tecnológica evidenciada com a implementação do Plano Anual de Exploração Agrícola, com vistas a:

- a. Manter a equipe de ATER com uma base de conhecimentos tecnológicos atualizados, que sejam compatíveis com as demandas e as condições de exploração dos lotes irrigáveis do projeto público de irrigação, inclusive aspectos edafoclimáticos e expectativas do mercado para os produtos agrícolas da região;
- b. Facilitar o estudo abalizado de problemas emergentes, à medida que o projeto público de irrigação consolida o nível de exploração da área irrigável.
- c. Diante desse propósito, a capacitação deverá ser realizada com a devida oportunidade, englobando os seguintes eventos:
  - Cursos de atualização tecnológica

Para apropriação de conhecimentos básicos em áreas específicas das atividades produtiva, propõe-se a realização de cursos de atualização de curta duração, de forma modulada, durante o desenvolvimento dos trabalhos de ATER, principalmente, sobre o seguinte conteúdo:

**Manejo do Solo** – Abrangendo conhecimentos e práticas gerais de preparo do solo (primário e secundário), amostragem e interpretação de análise de solo, correção e fertilização, conservação e melhoramento do solo,

direcionados para o cultivo irrigado em várzeas. Após a conclusão deste módulo, deve ser elaborada uma recomendação padrão preliminar para manejo do solo, adaptada às condições de exploração do projeto público de irrigação, para ser implementada e, à medida que se faça necessário, processados os devidos ajustes.

**Manejo da Irrigação** – O conteúdo básico deverá envolver conhecimentos e práticas gerais de manuseio e operação do sistema de irrigação coletivo e parcelar, adaptação do regime de rega à demanda das culturas nas respectivas fases fenológicas, cálculo das necessidades de água e compreensão do custo da tarifa de água. Como resultado concreto do início de capacitação neste módulo, deverá ser elaborado um padrão de recomendações sobre o manejo de rega e posta em prática, de imediato.

**Manejo das Culturas** – A atualização deverá ser baseada em teorias e práticas recomendadas para o processo produtivo das principais culturas. Após a capacitação neste módulo, deve-se processar a imediata adaptação dos sistemas de produção já elaborados, com a incorporação dos novos conhecimentos, para que sejam testados em campo e novamente reavaliados.

**Manejo de Pragas e Doenças** – O conteúdo deste módulo deverá abranger conhecimentos e práticas de tratamento do solo e da semente, monitoramento de ocorrência de pragas e doenças das plantações, recomendações e dosagens criteriosas de agrotóxicos e afins, cuidados com o manuseio e a aplicação destes insumo, e práticas culturais que contribuem para reduzir ocorrência de pragas e doenças. Após a capacitação neste módulo, deve ser elaborado um protocolo para as recomendações de manejo de pragas e doenças, adaptadas às limitações dos lotes irrigáveis, às condições do projeto de irrigação coletivo e a exigências de condicionantes ambientais.

– Excursões técnicas

Para a obtenção de uma referência que possa orientar o desenvolvimento das atividades produtivas dos lotes e do Projeto Público de Irrigação Jacaré-Curituba, a realização de excursões técnicas a outros projetos públicos de irrigação que já se encontram em fase adiantada de consolidação, organizados e sendo administrados com autonomia pelos próprios irrigantes, para se observar, no próprio local, modelos de gestão e de assistência técnica e extensão rural, problemas enfrentados pelos irrigantes no gerenciamento das entidades associativas e a dinâmica da exploração dos lotes irrigáveis.

Vale lembrar que o conhecimento de outras realidades não deve ser focado como a busca de um modelo de gestão de projeto público de irrigação e de unidades produtivas

para ser copiado, mas de conhecer problemas inerentes a esse tipo de entidade gestora e de exploração de lotes irrigáveis em um empreendimento coletivo, uma espécie de condomínio, para que se possa planejar a evolução do empreendimento evitando erros e percalços que outros já experimentaram.

#### 5.4.DOCUMENTOS EMITIDOS PELA CONTRATADA

A Contratada elaborará e entregará à CODEVASF documentos que constituirão o instrumento técnico-gerencial principal de gestão que norteará todas as atividades de ATER nos Projetos, contendo ações em curto, médio e longo prazo. Essas ações serão direcionadas para a competitividade e sustentabilidade dos Projetos, respaldadas na Gestão Compartilhada, com o apoio de outras instituições públicas e/ou privadas.

Dentre os documentos, a Contratada apresentará as atividades realizadas com a participação da Equipe de ATER, produtores e CODEVASF, legitimando o processo de Gestão Compartilhada visando a transferência de gestão dos Projetos. Essas atividades são programadas por meio de cronograma de atividades elaborado pela Contratada e constante no Plano de ATER e Desenvolvimento do Projeto.

##### 5.4.1.Relatório Mensal de Execução dos Serviços

O Relatório deve conter as seguintes informações, entre outras, conforme modelo em anexo:

- a. As referências sobre o contrato: número e objeto do contrato, nome da empresa contratada, nome do Projeto e mês de referência.
- b. Os serviços executados no mês conforme previsto no Plano de ATER e Desenvolvimento do Projeto, para que o Fiscal do contrato possa autorizar o pagamento da fatura emitida.
- c. A descrição das principais atividades da Equipe de ATER realizadas no mês, conforme os segmentos:
  - I. Produção
  - II. Pós-colheita e comercialização;
  - III. Meio ambiente;
  - IV. Gestão e desenvolvimento organizacional.
- d. Dados de produção.
- e. Outras considerações: observações com relação a incidentes relevantes ocorridos no Projeto, como rompimentos de canais, enchentes, pragas e doenças, reuniões ou contatos com parceiros, entidades não governamentais, prefeituras, órgãos de apoio, entre outros. Deverá também propor, se necessário, correção de prazos, metas e metodologia de trabalho, necessidades de equipamentos e de apoio técnico, etc.;
- f. Apresentação dos eventos realizados no mês e o cronograma detalhado dos eventos do mês seguinte;
- g. Composição da Equipe de ATER.

O relatório deverá ser conciso e objetivo, encaminhado por meio eletrônico e impresso em três vias, destinados ao Fiscal do contrato, GRI e AI/GAP.

##### 5.4.2.Relatório Anual de Execução dos Serviços

Este relatório tem por finalidade apresentar e analisar os resultados de cada segmento das áreas contemplados no Plano de ATER e Desenvolvimento do Projeto, indicando os aspectos positivos e negativos, as metas alcançadas, ou a justificativa para a inexecução das atividades planejadas, e a prospecção para o ano seguinte.

Este relatório deverá ser entregue até o dia 30 de janeiro do ano subsequente à execução dos serviços.

O Relatório Anual terá a seguinte estrutura e informações:

- a. Referências sobre o contrato: número e objeto do contrato, nome da empresa contratada, nome do Projeto e período de referência;
- b. Introdução;
- c. Consolidação e análise de todas as atividades realizadas, como serviços e capacitações, os resultados alcançados, as dificuldades e a justificativa para a inatingibilidade das metas do Plano em relação aos segmentos:

**I. Produção:**

1. Evolução participação dos produtores quanto ao tipo de exploração agrícola, em percentual (%) (culturas temporárias e permanentes);
2. Volume de produção de cada cultura;
3. Produtividade das culturas no período;
4. Valor Bruto da Produção mensal e anual, por cultura;
5. Evolução do valor da produção;
6. Custo da produção, por cultura;
7. Valor líquido de produção obtido na exploração agropecuária, por cultura e por lote;
8. Estratificação da renda total obtida pelas famílias, incluindo participações em programas sociais e atividades externas ao lote agrícola, detalhada de acordo com as fontes.
9. Estratificação e comparação com os anos anteriores da renda bruta média mensal dos produtores, segundo os patamares:
  - Faixa de renda até 1 salário mínimo/mês;
  - Faixa de renda entre 1,1 e 3 salários mínimos/mês;
  - Faixa de renda entre 3,1 e 5 salários mínimos/mês ;
  - Faixa de renda maior que 5,1 salários mínimos/mês.
10. Produção e comercialização animal (bovinos, caprinos, ovinos, aves, apiários, piscicultura, etc.);
11. Ocorrência de doenças, pragas e outros problemas para a produção agropecuária e os métodos utilizados para o controle;
12. Métodos de irrigação existentes no Projeto e a representação percentual de cada método em relação à área e ao número de lotes;

13. Evolução em percentual (%) da área cultivada por tipo de exploração agrícola (área cultivada com culturas temporárias e perenes), da produtividade, por método de irrigação, e o impacto no consumo de água, energia e insumos;

14. Área plantada por cultura;

15. Quantidade de projetos de investimento e custeio elaborados e liberados no período e respectivos valores.

## **II. Pós-colheita e comercialização:**

1. Descrição da comercialização no Projeto (mercados, atravessadores, venda direta, etc.);

2. Volume comercializado no mercado interno e externo, quando for o caso, discriminando produtos in natura, processados, etc.;

3. Qualidade dos produtos (melhorias, e percentual comercializado por classificação);

4. Tipos de processamento pós-colheita adotado.

## **III. Meio ambiente:**

1. Aplicação correta de agrotóxicos;

2. Percentual de adoção de EPI;

3. Armazenamento de agrotóxico e destinação final das embalagens;

4. Atividades relativas à educação ambiental, em conformidade com as condicionantes ambientais.

## **IV. Gestão e desenvolvimento organizacional:**

1. Evolução, em porcentagem, da quantidade de produtores participantes em associações/cooperativas ano a ano;

2. Evolução das ações das associações e organizações de produtores nas transações realizadas quanto à contratação de serviços, aquisição de insumos e comercialização da produção;

3. Quantidade de agricultores com acesso ao crédito rural.

d. Recomendações e propostas para a execução dos serviços de ATER, como correção de prazos, metas e metodologia de trabalho, e necessidades de equipamentos e de apoio técnico (assistência técnica especializada), etc;

e. Conclusões: é importante fazer uma prospecção para as atividades a serem desenvolvidas no ano seguinte.

O relatório deve ser o mais analítico possível, entregue por meio eletrônico e impresso em três vias destinadas ao Fiscal do contrato, GRI e AI/GAP.

### **5.4.3. Relatório Final de Execução dos Serviços**

Neste Relatório, elaborado ao final do Contrato, a Contratada apresentará os resultados obtidos com os serviços prestados por segmento constante no Plano de ATER e Desenvolvimento do Projeto demonstrando o desempenho e evolução do Projeto, dos produtores e das organizações conforme indicadores constantes nos relatórios anuais de execução dos serviços. É importante o registro das metas atingidas durante a vigência do



Contrato para comparar a situação do Projeto, como a evolução da produção e renda familiar, encontrada no início do Contrato e ao final, com a elaboração de um gráfico evolutivo. Este Relatório tem, portanto, estrutura semelhante ao Relatório Anual de Execução dos Serviços.

O relatório deverá ser apresentado de forma analítica e encaminhado por meio eletrônico e impresso em três vias destinadas ao Fiscal do contrato, GRI e AI/GAP. A CODEVASF poderá disponibilizar informações e dados anteriores para as Equipes de ATER.

#### 5.4.4. Relatório Específico

É um relatório emitido por iniciativa da Contratada ou por solicitação da CODEVASF, a qualquer tempo e sobre qualquer assunto pertinente aos serviços de ATER.

O Relatório, embora sucinto, deverá conter um diagnóstico analítico da situação, medidas adotadas até o momento e propostas de solução.

Como os demais, o Relatório é encaminhado por meio eletrônico e impresso em três vias destinadas ao Fiscal do contrato, GRI e AI/GAP.

## ANEXO V – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

PROPOSTA FINANCEIRA DE SERVIÇOS		CODIGO: <b>PFS</b>
NOME DA CONSULTORA:		
PROJETO PÚBLICO(S): Jacaré - Curitiba	OBJETO: Serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER)	EDITAL:
<b>SERVIÇOS PAGOS A PREÇO GLOBAL</b>		
<b>CUSTOS DIRETOS</b>		<b>542.673,59</b>
<b>MÃO-DE-OBRA</b>		
<b>A - TOTAL DE SALÁRIO DA EQUIPE</b>		<b>223.394,04</b>
A1 - TOTAL SALÁRIOS DA EQUIPE COM VÍNCULO (PFS-I)		223.394,04
<b>B - TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS</b>		<b>160.553,30</b>
B1 - 71,87% INCIDENTE SOBRE O ITEM A1 (PFS_VII)		160.553,30
<b>OUTRAS DESPESAS</b>		
C - DESPESAS		0,00
D - DESPESAS GERAIS - FORNECIMENTOS (PFS-III)		30.263,00
E - DESPESAS GERAIS - SERVIÇOS (PFS-II)		128.463,25
<b>TOTAL DE OUTRAS DESPESAS</b>		<b>158.726,25</b>
<b>CUSTOS INDIRETOS, LUCRO E TRIBUTOS - CILT</b>		<b>206.940,98</b>
F - CUSTO DE ADMINISTRAÇÃO (INDIRETOS) - (10,00% DOS ITENS A+B+C+D+E) - (PFS-V)		<b>54.267,36</b>
G - REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (LUCRO) - (10,00% DOS ITENS A+B+C+D+E+F)		<b>59.694,10</b>

H - DESPESAS FISCAIS (TRIBUTOS) - (14,16% = DF' DOS ITENS A+B+C+D+E+F+G) - (PFS VIII)	<b>92.979,52</b>
<b>TOTAL DA PROPOSTA</b>	<b>749.614,57</b>

NOME DO INFORMANTE:	QUALIFICAÇÃO:
---------------------	---------------

ASSINATURA:	DATA:
-------------	-------

OBSERVAÇÃO:
ESTE ORÇAMENTO FOI CALCULADO COM OS SEGUINTE % MÁXIMOS DE ENCARGOS SOCIAIS E CUSTOS INDIRETOS:
1. ENCARGOS SOCIAIS DA EQUIPE COM VÍNCULO = 71,87% SOBRE O SALÁRIO MENSAL
2. REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (LUCRO) = 10% SOBRE OS ITENS DE CUSTOS DIRETOS + CUSTO DE ADMINISTRAÇÃO
3. DF' - SERVIÇOS e FORNECIMENTO = A SOMA DOS TRIBUTOS: ISS (5,00%) + PIS (1,32%) + COFINS (6,08%) = 12,40%. PARA O VALOR MÁXIMO DE 12,40%, O VALOR A SER APLICADO NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS É SERÁ 14,16%
4. CUSTO DE ADMINISTRAÇÃO = 10%
5. NÃO foram incluídos os tributos IRPJ e CSLL, em cumprimento ao Acórdão nº 325/2007 – TCU – Plenário.

SALÁRIOS E ENCARGOS DA EQUIPE								CODIGO:
								PFS-I
NOME DA CONSULTORA:								
PERÍMETRO(S): Jacaré - Curitiba				OBJETO: Serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER)				EDITAL:
CATEGORIA FUNCIONAL	SÍMBOLO	TOTAL DE HOMENS X MÊS	REMUNERAÇÃO MENSAL (R\$)*	TOTAL CUSTO SALÁRIOS DE B1	TOTAL CUSTO SALÁRIOS DE B2	TOTAL CUSTO ENC. SOCIAIS DE B1	TOTAL CUSTO ENC. SOCIAIS DE B2	TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS %
TECNICO DE CAMPO / AGRÍCOLA		4,00	3.257,75	156.372,00		112.384,56	-	71,87%
ASSISTENTE SOCIAL *		1,00	4.108,53	49.302,36		35.433,61	-	71,87%
SERVIÇOS GERAIS		1	1.476,64	17.719,68		12.735,13		71,87%
TOTAIS		6,00		223.394,04		160.553,30	0,00	
NOME DO INFORMANTE:						QUALIFICAÇÃO:		
ASSINATURA:							DATA:	
LEGENDA:								
OBSERVAÇÃO:								
* Por conta da Lei nº 12.317/10, que fixa a duração do trabalho do assistente social em 30 horas semanais, foi feito o ajuste para uma duração de 40 horas semanais, adicionando-se 10 horas extras								



**Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR**

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF  
4ª Superintendência Regional

DESPESAS GERAIS					CODIGO: <b>PFS-II</b>	
NOME DA CONSULTORA:						
PERÍMETRO(S): Jacaré - Curitiba			OBJETO: Serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER)		EDITAL:	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTOS (R\$)		
				UNITÁRIO	TOTAL	
<b>1</b>	<b>VEÍCULOS</b>					
1.1	Locação - Veículo automotor de carga leve do tipo 'Pick-Up', com motor 1.6 litros ou superior, com potência de 100 cv ou superior, bicomustível (Flex), transmissão mecânica com 05 marchas sincronizadas à frente e 01 à ré, capacidade mínima de carga de 650 kg, direção hidráulica, protetor de caçamba, grade protetora do vidro traseiro, estribos antiderrapante no para-choque traseiro, suspensão traseira elevada, protetor de cárter, tapetes, ar condicionado e rádio com MP3.	Unid. X Mês	12,00	3.650,01	43.800,11	
1.2	Locação - Motocicleta tipo Trail, com cilindrada mínima de 150cv, partida elétrica.	Unid. X Mês	48,00	977,00	46.896,02	
<b>Total das despesas com veículos</b>					<b>90.696,13</b>	
<b>2</b>	<b>Consultoria</b>					
2.1	Consultoria	global	0,00	0,00	0,00	
<b>Total das despesas com consultoria</b>					<b>0,00</b>	
<b>3</b>	<b>ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVIÇOS</b>					
3.1	Auxílio alimentação	und	6	5.048,40	30.290,40	
3.2	Seguro de vida, invalidez e funeral	und	6	156,84	941,04	
3.3	Exames	und	6	791,28	4.747,68	
3.4						
3.5						
<b>Total das despesas com encargos complementares</b>					<b>35.979,12</b>	
<b>4</b>	<b>Serviços Gráficos *</b>					
4.1	Relatórios mensais (2 vias/perímetro)	und	24,00	19,25	462,00	
4.2	Relatórios anuais (2 vias/perímetro)	und	2,00	36,00	72,00	
4.3	Diagnóstico do Perímetro (2 vias/perímetro)	und	2,00	36,00	72,00	
4.4	Relatório Final ((2 vias/perímetro)	und	2,00	36,00	72,00	
4.5	Plano Anual de ATER (2 vias/perímetro)	und	2,00	36,00	72,00	
4.6	Folder (colorido)	und	500,00	3,00	1.500,00	
					0,00	
<b>Total das despesas com serviços gráficos</b>					<b>1.788,00</b>	
<b>TOTAL DE DESPESAS GERAIS</b>					<b>128.463,25</b>	
NOME DO INFORMANTE:			QUALIFICAÇÃO:			
ASSINATURA:			DATA:			
OBSERVAÇÃO: *Serviços gráficos tabela Codevasf - fev./2019						

<b>DESPESAS GERAIS</b>					<b>CODIGO: PFS-III</b>	
<b>NOME DA CONSULTORA:</b>						
<b>PROJETO PÚBLICO(S):</b> Jacaré - Curitiba			<b>OBJETO:</b> Serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER)		<b>EDITAL:</b>	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTOS (R\$)		
				UNITÁRIO	TOTAL	
<b>1</b>	<b>FORNECIMENTOS</b>					
1.1	Cadeira secretária fixa pé palito	unid.	10	79,78	797,80	
1.2	Mesa para escritório com 02 gavetas 120cm	unid.	5	272,29	1.361,45	
1.3	Armário Multiuso com 2 Portas com chave 5 prateleiras em aço	unid.	2	448,61	897,22	
1.4	Condicionador de ar 12.000 Btus split 110V - frio	unid.	1	1.168,72	1.168,72	
1.5	Bebedouro de coluna com refrigeração e garrafão de 20 litros	unid.	1	514,51	514,51	
1.6	Impressora multifuncional tanque de tinta colorida	unid.	1	1.445,30	1.445,30	
1.7	Notebook com processador Intel Core 8a i5, memória de 8 GB, 1 TB de HD, 1,6 GHz, Windows 10	unid.	5	3.822,84	19.114,20	
1.8	Cadeira giratória para escritório - modelo presidente	unid.	5	288,60	1.443,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
<b>Total das despesas com fornecimentos</b>					<b>26.742,20</b>	
<b>2</b>	<b>ENCARGOS COMPLEMENTARES - FORNECIMENTO</b>					
2.1	Bota (SINAPI 36145) (2 pares por ano)	unid.	6	103,68	622,08	
2.2	Fardamento (00941/ORSE) (3 kits por ano)	unid.	6	462,00	2.772,00	
2.3	Creme de proteção solar FPS 30 (3 unidades/ano/empregado)	unid.	6	306,00	1.836,00	
2.4	Capa para chuva (SINAPI 12894) (1 por ano)	unid.	6	280,80	1.684,80	
<b>Total das despesas com encargos complementares</b>					<b>3.520,80</b>	
<b>TOTAL DE DESPESAS GERAIS</b>					<b>30.263,00</b>	
<b>NOME DO INFORMANTE:</b>			<b>QUALIFICAÇÃO:</b>			
<b>ASSINATURA:</b>			<b>DATA:</b>			
<b>OBSERVAÇÃO:</b>						

<b>CRONOGRAMA FINANCEIRO</b>				CODIGO: <b>PFS-IV</b>
NOME DA CONSULTORA:				
PERÍMETRO(S): Jacaré - Qurituba		OBJETO: Serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER)		EDITAL:
Nº	TAREFA	RELATÓRIO/SERVIÇO DE CAMPO	MESES CORRIDOS	VALOR DA PARCELA (R\$)
1		Relatório mensal 01	01	62.467,88
2		Relatório mensal 02	02	62.467,88
3		Relatório mensal 03	03	62.467,88
4		Relatório mensal 04	04	62.467,88
5		Relatório mensal 05	05	62.467,88
6		Relatório mensal 06	06	62.467,88
7		Relatório mensal 07	07	62.467,88
8		Relatório mensal 08	08	62.467,88
9		Relatório mensal 09	09	62.467,88
10		Relatório mensal 10	10	62.467,88
11		Relatório mensal 11	11	62.467,88
12		Relatório mensal 12	12	62.467,88
<b>TOTAL DA FOLHA</b>				<b>749.614,57</b>
NOME DO INFORMANTE:			QUALIFICAÇÃO:	
ASSINATURA:			DATA:	
OBSERVAÇÃO:				



[illegible]

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS		CODIGO: <b>PFS-VII</b>	
NOME DA CONSULTORA:			
PERÍMETRO(S): Jacaré - Curitiba		OBJETO: Serviço de Assistência e Extensão Rural (ATER)	
EDITAL:			
DISCRIMINAÇÃO		VALORES	
		%	R\$
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>		
A1	INSS	20,00%	44.678,81
A2	FGTS	8,00%	17.871,52
A3	Incra	0,20%	446,79
A4	Salário Educação	2,50%	5.584,85
A5	Sebrae	0,60%	1.340,36
A6	Seguro contra acidente	3,00%	6.701,82
A7	Senai	1,00%	2.233,94
A8	Sesi	1,50%	3.350,91
<b>SUBTOTAL DE "A"</b>		<b>36,80%</b>	<b>82.209,00</b>
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"</b>		
B1	13º Salário	8,33%	18.608,72
B2	Férias gozadas	9,82%	21.937,29
B3	Auxílio enfermidade	0,69%	1.541,42
B4	Licença paternidade	0,06%	134,04
B5	Faltas justificadas	0,56%	1.251,01
B6	Auxílio acidente de trabalho	0,09%	201,05
B7	Salário maternidade	0,03%	67,02
<b>SUBTOTAL DE "B"</b>		<b>19,58%</b>	<b>43.740,55</b>
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"</b>		
C1	Aviso prévio indenizado	2,99%	6.679,48
C2	Aviso prévio trabalhado	0,07%	156,38
C3	Férias indenizadas	1,01%	2.256,28
C4	Depósito rescisão sem justa causa	3,70%	8.265,58
C5	Indenização adicional	0,25%	558,49
<b>SUBTOTAL DE "C"</b>		<b>8,02%</b>	<b>17.916,21</b>
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS</b>		
D1	Reincidência de "A" sobre "B"	7,21%	16.106,71
D2	Reincidência do FGTS sobre aviso prévio	0,26%	580,82
<b>SUBTOTAL DE "D"</b>		<b>7,47%</b>	<b>16.687,53</b>
<b>TOTAIS DE ENCARGOS SOCIAIS</b>		<b>71,87%</b>	<b>160.553,29</b>
NOME DO INFORMANTE:		QUALIFICAÇÃO:	
ASSINATURA:		DATA:	
Observação:			

[illegible]

**ANEXO V**  
**PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS**

Nº Processo	59540.000700/2020-91
Licitação Nº	
Dia ____/____/____ às ____:____ horas	

**Contratação de serviços assistência técnica e extensão rural para o Perímetro Público de Irrigação do Jacaré - Curitiba, nos municípios de Canindé do São Francisco e Poço Redondo, em Sergipe.**

A	Data de apresentação da proposta (dia/mês/ano)	
B	Município/UF	Aracaju-SE
C	Ano Acordo, Convenção ou Sentença Normativa em Dissídio Coletivo	
D	Nº de meses de execução contratual	12

	Tipo de Serviço	Unidade de medida	Quantidade total a contratar
I	<b>Assistente Social</b>	1	1

**Anexo III - A - Mão-de Obra**

**Mão-de-obra vincula à execução contratual**

**Dados complementares para composição dos custos referente à mão-de-obra**

1	Tipo de serviço	ATER
2	Salário sem encargos - conforme pesquisa na página <a href="http://www.salario.com.br">www.salario.com.br</a>	R\$ 2.739,02
3	Categoria profissional	auxiliar administrativo
4	Data-base da categoria	

**MÓDULO 1 : COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO**

1	Composição da remuneração	Valor (R\$)
A	Salário Base - 30 horas/semana (Lei nº 12.317/2010) ou 150 h/mês	R\$ 2.739,02
B	Horas Extras (50%) - 10 horas por semana ou 50h/mês	1.369,51
C	Produtividade (6%)	0,00
D	Adicional Noturno (25%)	0,00
<b>Total da Remuneração - Para 40 horas semanais</b>		<b>4.108,53</b>

**MÓDULO 2 : BENEFÍCIOS MENSIS E DIÁRIOS**

2	Benefícios mensais e diários	Valor (R\$)
A	Transporte - será feito pela contratada com os veículos do contrato	0,00
B	Auxílio alimentação (SINAPI 40862)	420,70
C	Assistência médica e familiar	0,00
D	Auxílio creche	0,00
E	Seguro de vida, invalidez e funeral (SINAPI 40864)	13,07
F	Exames (SINAPI 40863)	65,94
G	Intervalo Intra jornada (Alterado pelo Art. 71 da Lei 13.467)	0,00
<b>Total de benefícios mensais e diários</b>		<b>499,71</b>

**MÓDULO 3 : INSUMOS DIVERSOS**

3	Insumos Diversos	Valor (R\$)
A	Bota (SINAPI 36145)	0,00
B	Fardamento (00941/ORSE) (3 kits x R\$ 77,00/12)	19,25
C	Creme de proteção solar FPS 30 (SINAPI 36146) 2L/ano	12,75
D	Capa para chuva (SINAPI 12894)	11,70
<b>Total de insumos diversos</b>		<b>43,70</b>

**MÓDULO 4: ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS**
**Submódulo 4.1 - Encargos previdenciários e FGTS**

<b>4.1</b>	<b>Encargos Previdenciários e FGTS (GRUPO A)</b>	<b>%</b>	<b>Valor (R\$)</b>
A	INSS	20,00%	821,71
B	SESI/SESC	1,50%	61,63
C	SENAI/SENAC	1,00%	41,09
D	INCRA	0,20%	8,22
E	Salário Educação	2,50%	102,71
F	FGTS	8,00%	328,68
G	Seguro acidente de trabalho	3,00%	123,26
H	SEBRAE	0,60%	24,65
<b>TOTAL</b>		<b>36,80%</b>	<b>1.511,94</b>

**Submódulo 4.2 - 13º Salário e Adicional de Férias**

<b>4.2</b>	<b>13º Salário e Adicional de Férias (GRUPO B)</b>	<b>%</b>	<b>Valor (R\$)</b>
A	13º Salário	8,33%	342,24
B	Férias gozadas	9,82%	403,46
C	Auxílio enfermidade	0,69%	28,35
D	Licença paternidade	0,06%	2,47
E	Faltas justificadas	0,56%	23,01
F	Auxílio acidente de trabalho	0,09%	3,70
G	Salário maternidade	0,03%	1,23
<b>TOTAL</b>		<b>19,58%</b>	<b>804,45</b>

**Submódulo 4.3 - Provisão para Rescisão**

<b>4.3</b>	<b>Provisão para Rescisão (GRUPO C)</b>	<b>%</b>	<b>Valor (R\$)</b>
A	Aviso prévio indenizado	2,99%	122,85
B	Aviso prévio trabalhado	0,07%	2,88
C	Férias indenizadas	1,01%	41,50
D	Depósito rescisão sem justa causa	3,70%	152,02
E	Indenização adicional	0,25%	10,27
<b>TOTAL</b>		<b>8,02%</b>	<b>329,50</b>

**Submódulo 4.4 - GRUPO D**

<b>4.4</b>	<b>GRUPO D</b>	<b>%</b>	<b>Valor (R\$)</b>
A	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	7,21%	296,23
B	Reincidência do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre o Aviso Prévio Indenizado	0,26%	10,68
<b>TOTAL</b>		<b>7,47%</b>	<b>306,91</b>

**Quadro - resumo - Módulo 4 - Encargos sociais e trabalhistas**

<b>4</b>	<b>Módulo 4 - Encargos sociais e trabalhistas</b>	<b>%</b>	<b>Valor (R\$)</b>
4.1	Encargos Previdenciários e FGTS (GRUPO A)	36,80%	1.511,94
4.2	13º Salário e Adicional de Férias (GRUPO B)	19,58%	804,45
4.3	Provisão para Rescisão (GRUPO C)	8,02%	329,50
4.4	GRUPO D	7,47%	306,91
<b>TOTAL</b>		<b>71,87%</b>	<b>2.952,80</b>

**MÓDULO 5 - CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS E LUCRO**

<b>5</b>	<b>Custos Indiretos, Tributos e Lucro</b>	<b>%</b>	<b>Valor (R\$)</b>
A	Custos Indiretos - Despesas Administrativas	20,00%	1.521,00
	Tributos	<b>16,62%</b>	<b>1.668,36</b>
	B.1 Tributos Federais (PIS: 1,65%) (COFINS: 7,60%)	10,79%	1.083,13
	B.2 Tributos Estaduais	0,00%	0,00
	B.3 Tributos Municipais (ISS: 5,00%)	5,83%	585,23
C	Lucro	10,00%	912,57
<b>TOTAL</b>		<b>21,67%</b>	<b>4.101,93</b>

**Anexo III - B - Quadro-resumo do Custo por Empregado**

<b>Mão-de-obra vinculada à execução contratual (valor por empregado)</b>		<b>Valor (R\$)</b>
A	Módulo 1 – Composição da Remuneração	4.108,53
B	Módulo 2 – Benefícios Mensais e Diários	499,71
C	Módulo 3 – Insumos Diversos (uniformes, materiais, equip. e outros)	43,70
D	Módulo 4 – Encargos Sociais e Trabalhistas	2.952,80
	Subtotal (A + B + C + D)	7.604,74
E	Módulo 5 – Custos indiretos, tributos e lucro	4.101,93
<b>Valor total por empregado</b>		<b>11.706,67</b>

**Anexo III - C - Quadro-resumo - VALOR MENSAL DOS SERVIÇOS**

	<b>Tipo de Serviço (A)</b>	<b>Valor proposto por empregado (B)</b>	<b>Qtde de empregados</b>	<b>Valor proposto por posto (D) = (B x C)</b>	<b>Qtde total de empregados (E)</b>	<b>Valor total do serviço (F) = (D x E)</b>
I	Assistente Social	R\$ 11.706,67	1	R\$ 11.706,67	1	R\$ 11.706,67
<b>Valor Mensal dos serviços</b>						<b>R\$ 11.706,67</b>

**Anexo III - D - Quadro - demonstrativo - VALOR GLOBAL DA PROPOSTA**

<b>Valor Global da Proposta</b>		
	<b>Descrição</b>	<b>Valor (R\$)</b>
A	Valor proposto por unidade de medida	R\$ 11.706,67
B	Valor mensal do serviço	R\$ 11.706,67
<b>C</b>	<b>Valor global da proposta</b>	<b>R\$ 140.480,09</b>



**ANEXO V**  
**PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS**

Nº Processo	59540.000700/2020-91
Licitação Nº	
Dia ____/____/____ às ____:____ horas	

**Contratação de serviços assistência técnica e extensão rural para o Perímetro Público de Irrigação do Jacaré - Curitiba, nos municípios de Canindé do São Francisco e Poço Redondo, em Sergipe.**

A	Data de apresentação da proposta (dia/mês/ano)	
B	Município/UF	Aracaju-SE
C	Ano Acordo, Convenção ou Sentença Normativa em Dissídio Coletivo	
D	Nº de meses de execução contratual	12

	Tipo de Serviço	Unidade de medida	Quantidade total a contratar
I	Técnico Agrícola	1	4

**Anexo III - A - Mão-de Obra**

**Mão-de-obra vincula à execução contratual**

**Dados complementares para composição dos custos referente à mão-de-obra**

1	Tipo de serviço	ATER
2	Salário sem encargos - conforme pesquisa na página <a href="http://www.salario.com.br">www.salario.com.br</a>	R\$ 2.505,96
3	Categoria profissional	Técnico Agrícola
4	Data-base da categoria	

**MÓDULO 1 : COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO**

1	Composição da remuneração	Valor (R\$)
A	Salário Base	R\$ 2.505,96
B	Risco Profissional (30%)	751,79
C	Produtividade (6%)	0,00
D	Adicional Noturno (25%)	0,00
<b>Total da Remuneração</b>		<b>3.257,75</b>

**MÓDULO 2 : BENEFÍCIOS MENSIS E DIÁRIOS**

2	Benefícios mensais e diários	Valor (R\$)
A	Transporte - será feito pela contratada com os veículos do contrato	135,03
B	Auxílio alimentação (SINAPI 40862)	420,70
C	Assistência médica e familiar	0,00
D	Auxílio creche	0,00
E	Seguro de vida, invalidez e funeral (SINAPI 40864)	13,07
F	Exames (SINAPI 40863)	65,94
G	Intervalo Intra jornada (Alterado pelo Art. 71 da Lei 13.467)	0,00
<b>Total de benefícios mensais e diários</b>		<b>634,74</b>

**MÓDULO 3 : INSUMOS DIVERSOS**

3	Insumos Diversos	Valor (R\$)
A	Bota (SINAPI 36145) (2 pares/ano)	4,32
B	Fardamento (00941/ORSE) (3 kits x R\$ 77,00/12)	19,53
C	Creme de proteção solar FPS 30 (SINAPI 36146) 2L/ano	12,75
D	Capa para chuva (SINAPI 12894)	11,70
<b>Total de insumos diversos</b>		<b>48,30</b>

**MÓDULO 4: ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS**
**Submódulo 4.1 - Encargos previdenciários e FGTS**

4.1	Encargos Previdenciários e FGTS (GRUPO A)	%	Valor (R\$)
A	INSS	20,00%	651,55
B	SESI/SESC	1,50%	48,87
C	SENAI/SENAC	1,00%	32,58
D	INCRA	0,20%	6,52
E	Salário Educação	2,50%	81,44
F	FGTS	8,00%	260,62
G	Seguro acidente de trabalho	3,00%	97,73
H	SEBRAE	0,60%	19,55
<b>TOTAL</b>		<b>36,80%</b>	<b>1.198,85</b>

**Submódulo 4.2 - 13º Salário e Adicional de Férias**

4.2	13º Salário e Adicional de Férias (GRUPO B)	%	Valor (R\$)
A	13º Salário	8,33%	271,37
B	Férias gozadas	9,82%	319,91
C	Auxílio enfermidade	0,69%	22,48
D	Licença paternidade	0,06%	1,95
E	Faltas justificadas	0,56%	18,24
F	Auxílio acidente de trabalho	0,09%	2,93
G	Salário maternidade	0,03%	0,98
<b>TOTAL</b>		<b>19,58%</b>	<b>637,87</b>

**Submódulo 4.3 - Provisão para Rescisão**

4.3	Provisão para Rescisão (GRUPO C)	%	Valor (R\$)
A	Aviso prévio indenizado	2,99%	97,41
B	Aviso prévio trabalhado	0,07%	2,28
C	Férias indenizadas	1,01%	32,90
D	Depósito rescisão sem justa causa	3,70%	120,54
E	Indenização adicional	0,25%	8,14
<b>TOTAL</b>		<b>8,02%</b>	<b>261,27</b>

**Submódulo 4.4 - GRUPO D**

4.4	GRUPO D	%	Valor (R\$)
A	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	7,21%	234,88
B	Reincidência do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre o Aviso Prévio Indenizado	0,26%	8,47
<b>TOTAL</b>		<b>7,47%</b>	<b>243,35</b>

**Quadro - resumo - Módulo 4 - Encargos sociais e trabalhistas**

4	Módulo 4 - Encargos sociais e trabalhistas	%	Valor (R\$)
4.1	Encargos Previdenciários e FGTS (GRUPO A)	36,80%	1.198,85
4.2	13º Salário e Adicional de Férias (GRUPO B)	19,58%	637,87
4.3	Provisão para Rescisão (GRUPO C)	8,02%	261,27
4.4	GRUPO D	7,47%	243,35
<b>TOTAL</b>		<b>71,87%</b>	<b>2.341,34</b>

**MÓDULO 5 - CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS E LUCRO**

5	Custos Indiretos, Tributos e Lucro	%	Valor (R\$)
A	Custos Indiretos - Despesas Administrativas	20,00%	1.256,00
	Tributos	<b>16,62%</b>	<b>1.378,12</b>
	B.1 Tributos Federais (PIS: 1,65%) (COFINS: 7,60%)	10,79%	894,70
	B.2 Tributos Estaduais	0,00%	0,00
	B.3 Tributos Municipais (ISS: 5,00%)	5,83%	483,42
C	Lucro	10,00%	753,81
<b>TOTAL</b>		<b>21,67%</b>	<b>3.387,93</b>

**Anexo III - B - Quadro-resumo do Custo por Empregado**

Mão-de-obra vinculada à execução contratual (valor por empregado)		Valor (R\$)
A	Módulo 1 – Composição da Remuneração	3.257,75
B	Módulo 2 – Benefícios Mensais e Diários	634,74
C	Módulo 3 – Insumos Diversos (uniformes, materiais, equip. e outros)	48,30
D	Módulo 4 – Encargos Sociais e Trabalhistas	2.341,34
	Subtotal (A + B + C + D)	6.282,13
E	Módulo 5 – Custos indiretos, tributos e lucro	3.387,93
<b>Valor total por empregado</b>		<b>9.670,07</b>

**Anexo III - C - Quadro-resumo - VALOR MENSAL DOS SERVIÇOS**

	Tipo de Serviço (A)	Valor proposto por empregado (B)	Qtde de empregados	Valor proposto por posto (D) = (B x C)	Qtde total de empregados (E)	Valor total do serviço (F) = (D x E)
I	Téc. Agrícola	R\$ 9.670,07	4	R\$ 9.670,07	4	R\$ 38.680,27
<b>Valor Mensal dos serviços</b>						<b>R\$ 38.680,27</b>

**Anexo III - D - Quadro - demonstrativo - VALOR GLOBAL DA PROPOSTA**

Valor Global da Proposta		
	Descrição	Valor (R\$)
A	Valor proposto por unidade de medida	R\$ 9.670,07
B	Valor mensal do serviço	R\$ 38.680,27
C	<b>Valor global da proposta</b>	<b>R\$ 464.163,28</b>

**ANEXO V**  
**PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS**

Nº Processo	59540.000700/2020-91
Licitação Nº	
Dia ____/____/____ às ____:____ horas	

**Contratação de serviços assistência técnica e extensão rural para o Perímetro Público de Irrigação do Jacaré - Curitiba, nos municípios de Canindé do São Francisco e Poço Redondo, em Sergipe.**

A	Data de apresentação da proposta (dia/mês/ano)	
B	Município/UF	Aracaju-SE
C	Ano Acordo, Convenção ou Sentença Normativa em Dissídio Coletivo	
D	Nº de meses de execução contratual	12

	Tipo de Serviço	Unidade de medida	Quantidade total a contratar
I	<b>Serviços Gerais</b>	1	1

**Anexo III - A - Mão-de Obra**

**Mão-de-obra vincula à execução contratual**

<b>Dados complementares para composição dos custos referente à mão-de-obra</b>			
1	Tipo de serviço		Escritório
2	Salário sem encargos - conforme Tabela - Engenharia Consultiva Codevasf		R\$ 1.476,64
3	Categoria profissional		Serviços Gerais
4	Data-base da categoria		

<b>MÓDULO 1 : COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO</b>		
1	<b>Composição da remuneração</b>	<b>Valor (R\$)</b>
A	Salário Base	R\$ 1.476,64
B	Risco Profissional (30%)	0,00
C	Produtividade (6%)	0,00
D	Adicional Noturno (25%)	0,00
<b>Total da Remuneração</b>		<b>1.476,64</b>

<b>MÓDULO 2 : BENEFÍCIOS MENSIS E DIÁRIOS</b>		
2	<b>Benefícios mensais e diários</b>	<b>Valor (R\$)</b>
A	Transporte - será feito pela contratada com os veículos do contrato	135,03
B	Auxílio alimentação (SINAPI 40862)	420,70
C	Assistência médica e familiar	0,00
D	Auxílio creche	0,00
E	Seguro de vida, invalidez e funeral (SINAPI 40864)	13,07
F	Exames (SINAPI 40863)	65,94
G	Intervalo Intra jornada (Alterado pelo Art. 71 da Lei 13.467)	0,00
<b>Total de benefícios mensais e diários</b>		<b>634,74</b>

<b>MÓDULO 3 : INSUMOS DIVERSOS</b>		
3	<b>Insumos Diversos</b>	<b>Valor (R\$)</b>
A	Bota (SINAPI 36145) (2 pares/ano)	4,32
B	Fardamento (00941/ORSE) (3 kits x R\$ 77,00/12)	19,53
C	Creme de proteção solar FPS 30 (SINAPI 36146) 2L/ano	12,75
D	Capa para chuva (SINAPI 12894)	11,70
<b>Total de insumos diversos</b>		<b>48,30</b>

**MÓDULO 4: ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS**
**Submódulo 4.1 - Encargos previdenciários e FGTS**

4.1	Encargos Previdenciários e FGTS (GRUPO A)	%	Valor (R\$)
A	INSS	20,00%	295,33
B	SESI/SESC	1,50%	22,15
C	SENAI/SENAC	1,00%	14,77
D	INCRA	0,20%	2,95
E	Salário Educação	2,50%	36,92
F	FGTS	8,00%	118,13
G	Seguro acidente de trabalho	3,00%	44,30
H	SEBRAE	0,60%	8,86
<b>TOTAL</b>		<b>36,80%</b>	<b>543,41</b>

**Submódulo 4.2 - 13º Salário e Adicional de Férias**

4.2	13º Salário e Adicional de Férias (GRUPO B)	%	Valor (R\$)
A	13º Salário	8,33%	123,00
B	Férias gozadas	9,82%	145,01
C	Auxílio enfermidade	0,69%	10,19
D	Licença paternidade	0,06%	0,89
E	Faltas justificadas	0,56%	8,27
F	Auxílio acidente de trabalho	0,09%	1,33
G	Salário maternidade	0,03%	0,44
<b>TOTAL</b>		<b>19,58%</b>	<b>289,13</b>

**Submódulo 4.3 - Provisão para Rescisão**

4.3	Provisão para Rescisão (GRUPO C)	%	Valor (R\$)
A	Aviso prévio indenizado	2,99%	44,15
B	Aviso prévio trabalhado	0,07%	1,03
C	Férias indenizadas	1,01%	14,91
D	Depósito rescisão sem justa causa	3,70%	54,64
E	Indenização adicional	0,25%	3,69
<b>TOTAL</b>		<b>8,02%</b>	<b>118,43</b>

**Submódulo 4.4 - GRUPO D**

4.4	GRUPO D	%	Valor (R\$)
A	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	7,21%	106,47
B	Reincidência do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre o Aviso Prévio Indenizado	0,26%	3,84
<b>TOTAL</b>		<b>7,47%</b>	<b>110,31</b>

**Quadro - resumo - Módulo 4 - Encargos sociais e trabalhistas**

4	Módulo 4 - Encargos sociais e trabalhistas	%	Valor (R\$)
4.1	Encargos Previdenciários e FGTS (GRUPO A)	36,80%	543,40
4.2	13º Salário e Adicional de Férias (GRUPO B)	19,58%	289,13
4.3	Provisão para Rescisão (GRUPO C)	8,02%	118,43
4.4	GRUPO D	7,47%	110,31
<b>TOTAL</b>		<b>71,87%</b>	<b>1.061,26</b>

## MÓDULO 5 - CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS E LUCRO

5	Custos Indiretos, Tributos e Lucro	%	Valor (R\$)
A	Custos Indiretos - Despesas Administrativas	20,00%	644,00
	Tributos	<b>16,62%</b>	<b>706,59</b>
	B.1 Tributos Federais (PIS: 1,65%) (COFINS: 7,60%)	10,79%	458,73
	B.2 Tributos Estaduais	0,00%	0,00
	B.3 Tributos Municipais (ISS: 5,00%)	5,83%	247,86
C	Lucro	10,00%	386,49
<b>TOTAL</b>		<b>21,67%</b>	<b>1.737,08</b>

### Anexo III - B - Quadro-resumo do Custo por Empregado

Mão-de-obra vinculada à execução contratual (valor por empregado)	Valor (R\$)
A Módulo 1 – Composição da Remuneração	1.476,64
B Módulo 2 – Benefícios Mensais e Diários	634,74
C Módulo 3 – Insumos Diversos (uniformes, materiais, equip. e outros)	48,30
D Módulo 4 – Encargos Sociais e Trabalhistas	1.061,26
Subtotal (A + B +C+ D)	3.220,94
E Módulo 5 – Custos indiretos, tributos e lucro	1.737,08
<b>Valor total por empregado</b>	<b>4.958,03</b>

### Anexo III - C - Quadro-resumo - VALOR MENSAL DOS SERVIÇOS

Tipo de Serviço (A)	Valor proposto por empregado (B)	Qtde de empregados	Valor proposto por posto (D) = (B x C)	Qtde total de empregados (E)	Valor total do serviço (F) = (D x E)
I Serviços Gerais	R\$ 4.958,03	1	R\$ 4.958,03	1	R\$ 4.958,03
<b>Valor Mensal dos serviços</b>					<b>R\$ 4.958,03</b>

### Anexo III - D - Quadro - demonstrativo - VALOR GLOBAL DA PROPOSTA

Valor Global da Proposta		
	Descrição	Valor (R\$)
A	Valor proposto por unidade de medida	R\$ 4.958,03
B	Valor mensal do serviço	R\$ 4.958,03
<b>C</b>	<b>Valor global da proposta</b>	<b>R\$ 59.496,30</b>



COMPOSIÇÃO DO CUSTO DE LOCAÇÃO DE VEÍCULO		
<b>Veículo automotor tipo pick up</b>		
<b>A Depreciação mensal do equipamento</b>		
<b>A1</b> Preço de aquisição do bem (Média de 02 modelos Tabela FIPE)		61.782,00
<b>A2</b> Tempo previsto de vida útil		36,00
<b>A3</b> Previsão de recuperação na venda do bem usado		30%
<b>A4</b> <b>Custo mensal <math>[A1-(A3 \times A1)]/A2</math></b>		<b>1.201,32</b>
<b>B Juros pelo capital empatado</b>		
<b>B1</b> Taxa mensal de juros		5%
<b>B2</b> <b>Juros s/ depreciação /aluguel <math>(B1 \times A4)</math></b>		<b>60,07</b>
<b>C Conservação e manutenção</b>		
<b>C1</b> Taxa de gastos s/ a depreciação inc. seguros		100%
<b>C2</b> <b>Incidência mensal <math>(C1 \times A4)</math></b>		<b>1.201,32</b>
<b>D Combustível</b>		
<b>D1</b> Média mensal de quilômetro por veículo		2.600,00
<b>D2</b> Preço do litro do combustível (Fonte: Sítio da ANP)		4,20
<b>D3</b> Quilômetros rodados com um litro de combustível		10,00
<b>D4</b> <b>Combustível <math>(D1/D3) \times D2</math></b>		<b>1.092,00</b>
<b>E Lubrificantes</b>		
<b>E1</b> Quilometragem do contrato		31.200,00
<b>E2</b> Franquia (km) por troca de óleo lubrificante 10W-30		10.000,00
<b>E3</b> Preço do litro de óleo		30,03
<b>E4</b> Quantidade de litros de óleo por troca		4,00
<b>E5</b> Quantidade de dias do contrato		730,00
<b>E6</b> <b>Lubrificantes <math>E = (E1 \times E3 \times E4 \times 30)/E2 \times E5</math></b>		<b>15,40</b>
<b>F Pneus</b>		
<b>F1</b> Quilometragem do contrato		31.200,00
<b>F2</b> Vida do pneu em quilômetros		30.000,00
<b>F3</b> Quantidade de pneus		4,00
<b>F4</b> Preço do pneu		467,40
<b>F5</b> Quantidade de dias do contrato		730,00
<b>F6</b> <b>Pneus <math>F = (F1 \times F3 \times F4 \times 30)/F2 \times F5</math></b>		<b>79,91</b>
<b>G Custo mensal</b>		
<b>G1</b> <b>Sem motorista</b>		<b>3.650,01</b>
<b>H Custo Direto por Km Rodado</b>		
<b>H1</b> <b>Sem motorista</b>		<b>1,40</b>

COMPOSIÇÃO DO CUSTO DE LOCAÇÃO DE MOTOCICLETA		
<b>Veículo automotor tipo pick up</b>		
<b>A Depreciação mensal do equipamento</b>		
<b>A1</b>	Preço de aquisição do bem (Tabela FIPE)	14.000,00
<b>A2</b>	Tempo previsto de vida útil	36,00
<b>A3</b>	Previsão de recuperação na venda do bem usado	30%
<b>A4</b>	<b>Custo mensal <math>[A1-(A3 \times A1)]/A2</math></b>	<b>272,22</b>
<b>B Juros pelo capital empatado</b>		
<b>B1</b>	Taxa mensal de juros	5%
<b>B2</b>	<b>Juros s/ depreciação /aluguel <math>(B1 \times A4)</math></b>	<b>13,61</b>
<b>C Conservação e manutenção</b>		
<b>C1</b>	Taxa de gastos s/ a depreciação inc. seguros	100%
<b>C2</b>	<b>Incidência mensal <math>(C1 \times A4)</math></b>	<b>272,22</b>
<b>D Combustível</b>		
<b>D1</b>	Média mensal de quilômetro por veículo	2.500,00
<b>D2</b>	Preço do litro do combustível (Fonte: Sítio da ANP)	4,20
<b>D3</b>	Quilômetros rodados com um litro de combustível	30,00
<b>D4</b>	<b>Combustível <math>(D1/D3) \times D2</math></b>	<b>350,00</b>
<b>E Lubrificantes</b>		
<b>E1</b>	Quilometragem do contrato	30.000,00
<b>E2</b>	Franquia (km) por troca de óleo lubrificante	4.000,00
<b>E3</b>	Preço do litro de óleo	30,03
<b>E4</b>	Quantidade de litros de óleo por troca	1,20
<b>E5</b>	Quantidade de dias do contrato	730,00
<b>E6</b>	<b>Lubrificantes <math>E = (E1 \times E3 \times E4 \times 30)/E2 \times E5</math></b>	<b>11,11</b>
<b>F Pneus</b>		
<b>F1</b>	Quilometragem do contrato	30.000,00
<b>F2</b>	Vida do pneu em quilômetros	10.000,00
<b>F3</b>	Quantidade de pneus	2,00
<b>F4</b>	Preço do pneu	234,56
<b>F5</b>	Quantidade de dias do contrato	730,00
<b>F6</b>	<b>Pneus <math>F = (F1 \times F3 \times F4 \times 30)/F2 \times F5</math></b>	<b>57,84</b>
<b>G Custo mensal</b>		
<b>G1</b>	<b>Sem motorista</b>	<b>977,00</b>
<b>H Custo Direto por Km Rodado</b>		
<b>H1</b>	<b>Sem motorista</b>	<b>0,39</b>

## ANEXO VI – CARTA DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA

### DADOS DO PROPONENTE

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

ENDEREÇO:

FONE:

EMAIL:

SÍTIO:

À

CODEVASF

Avenida Beira Mar, n 2.150 – Bairro Jardins

CEP: 49.025-040 – Aracaju-SE

Ref.: Edital nº

Prezados Senhores,

Tendo examinado o Edital n.º /2020 e seus elementos técnicos constitutivos, nós, abaixo-assinados, oferecemos proposta para execução dos serviços de assistência técnica e extensão rural (ATER) para 701 famílias de pequenos produtores assentadas no Projeto Público de Irrigação Jacaré-Curituba, localizado nos municípios de Canindé de São Francisco e Poço Redondo, no estado de Sergipe, na área de atuação da 4ª Superintendência Regional da CODEVASF, no global anual de R\$ \_\_\_\_\_, **(VALOR TOTAL POR EXTENSO, EM REAIS)**, de acordo com a planilha de preços em Anexo, que é parte integrante desta proposta.

Comprometendo-nos, se nossa proposta for aceita, a executar os serviços no prazo fixado no Edital e conforme Especificações Técnicas, a contar da data de emissão da(s) Nota(s) de Empenho pela CODEVASF. Caso nossa proposta seja aceita, obteremos garantia de um Banco num valor que não exceda 5% (cinco por cento) do valor do contrato, para a realização do contrato.

Nos preços cotados está incluso o transporte (frete) para o material necessário à execução do objeto desta licitação.

Comprometendo-nos, se nossa proposta for aceita, a realizar o serviço no prazo de \_\_\_\_ (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_, a contar da data de assinatura do contrato.

Concordamos em manter a validade desta proposta por um período de 60 (sessenta) dias desde a data fixada para abertura das propostas (\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_), representando um compromisso que pode ser aceito a qualquer tempo antes da expiração do prazo.

Até que seja preparado e assinado um contrato formal, esta proposta, será considerada um contrato de obrigação entre as partes.

Na oportunidade, credenciamos junto à CODEVASF o(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, carteira de Identidade n.º \_\_\_\_\_, Órgão Expedidor \_\_\_\_\_, CPF n.º \_\_\_\_\_, residente e domiciliado(a) na rua \_\_\_\_\_, n.º \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_, Estado de \_\_\_\_\_, ao(à) qual outorgamos os mais amplos poderes inclusive para interpor recursos, quando cabíveis transigir,

desistir, assinar contratos, atas e documentos, enfim, praticar os demais atos no presente processo licitatório.

Declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e que nossa proposta compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal e nas leis trabalhistas, normas infralegais, convenções coletivas de trabalho e que não serão transferidos à CODEVASF a responsabilidade por seu pagamento.

Declaramos, ainda, nossa plena concordância com as condições constantes no presente Edital e seus Anexos e que em nossa proposta estão incluídas todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos, encargos sociais, ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais, que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução dos serviços, e, ainda, as despesas relativas à mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação à CODEVASF.

Declaramos, que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em pauta, e ainda, que concordamos plenamente com as condições constantes no presente Edital e seus Anexos, e que nos preços propostos estão inclusos todos os tributos e despesas, de qualquer natureza, incidentes sobre o serviço

Atenciosamente,

---

FIRMA LICITANTE/CNPJ

---

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL