# 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.

1. PRESSUPOSTOS BÁSICOS
   1. As linhas de atuação e a metodologia a serem programadas para a execução dos serviços de ATER devem considerar os seguintes pressupostos básicos:
      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. 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.
      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.
      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.
      5. A organização da produção será consolidada por lote, por linha de adução, por setor de loteamento e no projeto públicode irrigação, tomando como base, a disponibilidade de vazão em cada ponto de captação de água para irrigação.
      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.
2. DIRETRIZES DE ATUAÇÃO
   1. A equipe de ATER deverá programar e desenvolver suas ações, observando, sempre que possível, as seguintes diretrizes de atuação:
      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.
      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. Mobilizar produtores representantes de lotes coletivos, por setor ou por linha de adução, para discussão de problemas comuns e definição das respectivas soluções.
      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.
      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.
      6. Monitorar o processo produtivo e os fatos que interferem na operação dos lotes irrigáveis de forma permanente, registrando os dados importantes.
      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.
3. 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:

* 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.
  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;
  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.

1. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E METODOLOGIA DE EXECUÇÃO
   1. LINHAS DE AÇÃO
      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.

* + 1. 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.

* + 1. 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:

1. Unidade de Observação (UO), é um método complexo de uso restrito, sem divulgação, para o primeiro contato com a nova técnica ou processo.
2. 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.
3. 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.
   * 1. 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 da 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-Curituba.

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.

* + 1. 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:

1. 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;
2. 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;
3. Adaptar a metodologia de ação junto aos produtores irrigantes, considerando suas condições próprias e as peculiaridades do projeto público de irrigação.
   * 1. Monitoria da exploração dos lotes irrigáveis

Considerando que a sustentação do projeto públicode 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:

1. Acompanhamento e controle do processo de organização da produção do projeto público de irrigação;
2. Controle e avaliação de desempenho técnico, econômico e financeiro dos lotes irrigáveis e do projeto público de irrigação em geral;
3. Identificação de problemas emergentes, para que se providencie medidas adequadas e oportunas para sua resolução;
4. 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.

* 1. 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:

* + 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:

1. 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;
2. O comprometimento dos irrigantes com a gestão do Distrito de Irrigação, concretizado com a pontualidade no pagamento da tarifa de água;
3. 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.
4. 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.
  + 1. 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:

1. 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;
2. Capacitar os produtores irrigantes nos aspectos conceituais e instrumentais de novas tecnologias, para possibilitar uma melhoria efetiva do sistema produtivo;
3. 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;
4. Difundir conhecimentos técnicos e gerenciais obtidos em lotes dos próprios irrigantes, cuja eficiência seja comprovadamente acima da média do projeto público de irrigação.
5. 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.
  + 1. 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:

1. Capacitar os produtores irrigantes para interagirem com o mercado atacadista de forma mais eficiente, reduzindo intermediários e agregando valor aos produtos agrícolas;
2. Minimizar custos de comercialização de insumos e produtos agrícolas decorrentes, principalmente, da ineficiência do processo de compra e venda, e de perdas residuais;
3. Estabelecer regularidade no fluxo de oferta dos produtos agrícolas comerciais, de acordo com escala de demanda ao longo do ano.
4. 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 públicode 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, consequentemente, 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).
  + 1. 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:

1. Procedimentos técnicos adequados para a conservação do solo;
2. Eliminação de embalagens de agrotóxicos e afins após a lavagem tríplice e o descarte das embalagens vazias em depósitos apropriados (“lixeiro tóxico”);
3. Eliminação de sacos plásticos e outros recipientes vazios com o descarte no “lixeiro tóxico”;
4. Construção de pequenos depósitos para estocar agrotóxicos e afins, enquanto não são utilizados;
5. Controle dos níveis de colinesterase sanguínea de trabalhadores rurais contratados para aplicação de agrotóxicos dentro do projeto públicode irrigação;
6. Uso de agrotóxicos nos lotes agrícolas.
   * 1. 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, consequentemente, 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:

1. 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 alterar 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 Públicode 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 m3 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 m3 e a energia elétrica em kWh;

1. 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.

1. 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.
  1. 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.

* + 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:

1. 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.;
2. 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 públicode irrigação;
3. Demanda hídrica total do projeto público, distribuída em todos os meses do ano;
4. Demandas de insumos materiais por espécie e volume (sementes, mudas, fertilizantes etc.) e de serviços mecânicos e manuais, distribuída ao longo do exercício;
5. 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:

1. 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;
2. 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;
3. 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;
4. 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.
   * 1. 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:

1. planejamento da ação consoante as características peculiares do projeto público de irrigação, as oportunidades de execução e a disponibilidade de fatores de produção;
2. 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;
3. metodologia de ação adequada às condições próprias do público-alvo.
   * 1. Procedimentos gerais para execução dos serviços de ATER
4. 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.;
5. Orientação técnica e gerencial do processo de produção e comercialização;
6. 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;
7. 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;
8. 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;
9. Difusão de tecnologia, priorizando aquelas de fácil assimilação e adoção, que não interfira na rotina dos produtores de forma significativa;
10. 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.
    * 1. 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:

1. 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 púbico 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.

1. Prestação de ATER pontual, eventual e por demanda

Assistência técnica pontual, eventual e por demanda, a ser prestada aos demais irrigantes do projeto públicode 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.

* + 1. Articulação Institucional

1. 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.
2. Articulação com as instituições financeiras – A articulação com o BNB e BB, relacionada com a viabilização do crédito rural.
3. 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.
4. 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.
   * 1. 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:

1. 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).

1. 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.
2. 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 estar 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.
3. 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, 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.
   * 1. 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:

1. 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;
2. Facilitar o estudo abalizado de problemas emergentes, à medida que o projeto público de irrigação consolida o nível de exploração da área irrigável.
3. 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 projeto 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 enfocado 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.

* 1. 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.

* + 1. Relatório Mensal de Execução dos Serviços

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

1. As referências sobre o contrato: número e objeto do contrato, nome da empresa contratada, nome do Projeto e mês de referência.
2. 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.
3. 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.

1. Dados de produção.
2. 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.;
3. Apresentação dos eventos realizados no mês e o cronograma detalhado dos eventos do mês seguinte;
4. 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.

* + 1. 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:

1. Referências sobre o contrato: número e objeto do contrato, nome da empresa contratada, nome do Projeto e período de referência;
2. Introdução;
3. 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.

1. 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;
2. 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.

* + 1. 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.

* + 1. 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.