

6.8.5 Reflexos da Aprendizagem no Plano de Acção

**Tabela 6.8.4 Reflexos da Aprendizagem no Plano de Acção:
Irrigação com Economia de Água / Gestão Hídrica**

Lições Aprendidas pela Implementação do Projecto-Piloto	Reflexos da Aprendizagem no Plano de Acção
<ul style="list-style-type: none">• A encomenda dos potes para a irrigação deve ser feito na estação seca.• A recolha de dados pelos extensionistas não foi realizada adequadamente durante a ausência da Equipa de Estudo.• Pela realização dos cursos de treinamento, soube-se que os participantes desejam assistir a cursos sobre a fertilização do solo e controlo de pragas, entre outros.	<ul style="list-style-type: none">⇒ Incluir como item a ser considerado no Plano.⇒ É necessário reforçar o curso sobre a irrigação com economia de água.⇒ Estes itens devem ser incluídos no curso de treinamento dos extensionistas.

6.9 Processo e Avaliação do Projecto Componente: Cultivo de Forragem com Conservação da Floresta

6.9.1 Perfil e Objectivos

Nas ZAEs IV, existem numerosas florestas, a começar daquela do Parque Nacional, e sabe-se também que já houve empreendimentos de florestação no passado. Actualmente, a legislação estabelece que a gestão das florestas deve ser realizada pela comunidade local, mas a verdade é que esta não tem sido realizada adequadamente, tanto é que, ao pé das árvores, existem arbustos e infestantes lenhosas em abundância. Assim sendo, o objectivo desta componente é o de limpar a área ao redor das árvores e semear plantas forrageiras para criar uma área de pasto artificial, de modo a conservar as áreas verdes e simultaneamente garantir a matéria-prima do feno.

Em Rui Vaz, que é a localidade alvo deste Projecto-Piloto, os terrenos cultiváveis são muito limitados, por se localizar numa região de topografia extremamente íngreme de travessia de cadeia de montanhas. Além disto, a ampliação da agricultura não é possível, porque se limita à área verde protegida do Estado, motivo pelo qual a maioria dos homens trabalham no exterior para sustentar a família. O manejo da floresta é tido como responsabilidade das comunidades da redondeza, mas, na realidade, uma espécie muito forte de feijão, conhecida como “Espinho cachupa” (nome científico: *Dichrostachys cinerea*) cobre todo o espaço entre os pés de eucalipto, sem que haja qualquer intervenção. Entretanto, não existem tampouco qualquer tipo de incentivo para a população realizar o manejo, uma vez que é proibido por lei cultivar espécies alimentares ou plantar fruteiras, além de desmatar para obter a lenha. Por este motivo, decidiu-se pela implementação de um Projecto-Piloto constituído pela retirada dos Espinhos cachupa, que são nocivos para os eucaliptos, o plantio de espécies forrageiras diversas no lugar para conservar a área protegida e em simultâneo produzir a forragem animal.

Tendo em vista que a estação da seca é longa, não existem riscos de aparecerem outras plantas nocivas desde que sejam adequados os tipos e as espécies a plantar, sua concentração, época de colheita etc., não exigindo portanto a limpeza ou a sementeira a partir do ano seguinte.

Mais um antecedente deste Projecto está no facto de que a ACB de Rui Vaz recebeu por doação 37 cabeças de caprinos da UE e está a ser construída a fábrica de queijo, mas, por não ter forragem suficiente para alimentá-los, os animais estão confiados a uma localidade com menor altitude.

6.9.2 Mapa das Actividades

Este Projecto foi implementado tendo como alvo 2,7 hectares da zona protegida de Currallinho (com um total de 145 hectares), em Rui Vaz, que é a única localidade que pertence à ZAE IV na Bacia de São Domingos. Mostra-se a seguir as actividades realizadas.

Tabela 6.9.1 Mapa das Actividades: Cultivo de Forragem com Conservação da Floresta

Actividade	Resultado Esperado	Cronograma												Responsável	Insumos						
		2008	2009						2010												
		o	n	d	j	f	m	a	m	j	j	a	s			o	n	d	j	f	m
1-1 Seleção do terreno e topografia	Definição do local	■																		Grupo de Camponeses	Grupo de Camponeses
1-2 Elaboração do plano de implementação pelos extensionistas e ACB, sob orientações do perito	Elaboração conjunta de um plano concreto de implementação	■																		Contraparte Perito Externo	CV: Funcionário e grupo de camponeses JICA: Membros da Equipa, perito externo e despesas de treinamento
1-3 Limpeza da erva daninha e arbustos, sementeira e colheita de espécies forrageiras	Gestão adequada da floresta e colheita de forragem							■	■	■									Grupo de camponeses	Grupo de camponeses	
1-4 Realização de <i>workshops</i> de avaliação pelos extensionistas e ACB	Compartilhamento das lições aprendidas																	■	Contraparte Grupo de camponeses	CV: Funcionários e grupo de camponeses JICA: Membros da Equipa e perito externo	
1-5 Realização de seminários pelos extensionistas regionais e ACB, com o objectivo de divulgar os resultados aos camponeses de outras localidades	Camponeses da ZAE IV de outras localidades conscientizados sobre a importância do projecto																	■	Contraparte ACB	CV: Funcionários e ACB JICA: Membros da Equipa e perito externo	

Embora tivesse sido estipulado como premissa para a implementação a obtenção das sementes de plantas forrageiras pela ACB de Rui Vaz, esta não realizava a extracção das sementes, restringindo-se a dar explicações. Não se tendo observado melhorias em sua postura, foi feito o aviso de cancelamento do Projecto Componente e, como resultado, iniciaram-se os trabalhos de extracção das sementes.

Posteriormente, foram procedidas à limpeza de ervas daninhas e arbustos e à poda dos galhos em excesso da área alvo com 2,7 hectares de superfície, até que foram semeados 5 tipos de plantas forrageiras depois da primeira chuva da temporada. Os trabalhos de limpeza e de sementeira exigiram despesas de ECV 712.000 e ECV 37.500, respectivamente, e as plantas forrageiras semeadas foram as abaixo relacionadas:

Tabela 6.9.2 Plantas Forrageiras

Família / Género	Nome Científico	Cognome Local	Qtidade Semeada (l)
Poaceae / Panicum	<i>Panicum maximum</i>	Dje Dje	150
Poaceae / Setaria	<i>Setaria verticillata</i>	Pega saia	10
Amaranthaceae / Aerva	<i>Aerva javanica</i>	Florinha	30
Favaceae / Desmodium	<i>Desmodium tortuosum</i>	Crioula	20
Poaceae / Pennisetum	<i>Pennisetum polystachion</i>	Balanco	30

No dia 27 de Agosto de 2009, foi realizado um workshop para definir os objectivos a serem atingidos pela ACB através da implementação deste Projecto-Piloto, reunindo 12 dos seus membros. Os objectivos definidos na ocasião pelos membros (todas mulheres) foram:

- 1) Geração de emprego;
- 2) Reforço do combate à erosão;
- 3) Aumento do volume de recarga de água no solo;
- 4) Manutenção da área verde protegida;
- 5) Liberação da melhor semente de espécie forrageira
- 6) Produção de sementes de forragem de alta qualidade;
- 7) Melhoramento do nível de vida.

O crescimento de todas as espécies forrageiras plantadas estava em princípio a correr bem, graças à boa pluviosidade, mas, aos poucos foram se observando roubos, mas a ACB não tomou medidas concretas sobre a questão, até que no final foi colhida apenas uma pequena quantidade de forragem.

No dia 4 de Dezembro de 2009, foi realizado um workshop de avaliação com a participação de 18 membros, quando foi feita uma discussão com enfoque na questão dos roubos. Nesta discussão, cogitou-se que uma das causas por que a ACB não tomou medidas contra os roubos poderia estar no facto de não conhecerem o valor financeiro das perdas. A Equipa de Estudo, então, apresentou os valores que poderiam ter sido obtidos caso não tivesse havido os roubos, através do cálculo experimental para três possíveis casos. Os três casos são os seguintes, todos tendo como premissa a produção de espécies forrageiras em 2,7 hectares de terra: ① in natura como forragem; ② em forma de leite de animal alimentado com esta forragem; e ③ em forma de queijo produzido a partir do leite, chegando-se às seguintes conclusões:

Cálculo Experimental para os Três Casos

Os valores de produção obteníveis pela actividade são os seguintes, de acordo com os resultados do cálculo experimental:

Produto	Preço Unitário (ECV)	Volume de Produção/ 2,7 ha/Ano	Valor de Produção/ Ano (ECV)
Planta Forrageira	10.000/ton.	25,9 toneladas	259.000
Leite de Vaca	80/l	14 vacas x 15 l/dia/vaca x 210 dias/ano	3.528.000
Queijo de Leite de Vaca	200/unidade*	44.100 l/ano/3 l/un.	2.940.000
Leite de Cabra (de raça canária)	120/l	76 cabras x 3,5 l/dia/cabra x 300 dias/ano	9.576.000
Queijo de Leite de Cabra (de raça canária)	250/unidade*	79.800 l/ano/2 l/un.	9.975.000

* unidade: Cada unidade de queijo tem 250 g.

Caso 1: É possível colher 25,9 toneladas de plantas forrageiras por ano numa área de cultivo de 2,7 hectares e, se estas forem vendidas in natura, rende ECV 259.000.

Se estas forem utilizadas como ração animal, o rendimento pode ser maior.

Caso 2: No cálculo experimental, para o caso de produzir o leite de vaca, estima-se que seja possível alimentar 14 cabeças por ano com 25,9 toneladas de plantas forrageiras, sendo que cada vaca pode produzir 15 litros de leite por dia. Contudo, tendo em vista que a produção de leite não ultrapassa dos 210 dias por ano, a produção anual seria de 44.100 litros, se vender toda a produção a ECV 80/litro, o rendimento será de ECV 3.528.000.

Caso 3: Se não vender em forma de leite, mas processá-lo em forma de queijo, são necessários 3 litros para cada unidade e, sendo ECV 200 o preço unitário, o rendimento seria de ECV 2.940.000, se todos os 44.100 litros de produção anual de leite de vaca for processado em queijo.

Se fizer o mesmo tipo de produção com cabra da raça Canária de Espanha, obtém-se pelo mesmo método de cálculo o seguinte: ECV 9.576.000 com a venda do leite; e ECV 9.975.000 com a venda em forma de queijo.

Após a apresentação, os participantes, que se aperceberam sobre a grandeza da perda incorrida devido aos roubos, passaram a discutir vigorosamente sobre as medidas contra este tipo de sinistro. Como resultado, foi proposta a seguinte medida:

- Já que se trata de actos ilícitos praticados por moradores não associados à ACB, é preciso fazer uma sensibilização voltada a essas pessoas; e
- Embora tivesse sido solicitada a vigilância aos oficiais de protecção florestal, estes não aceitaram fazê-lo, alegando que a responsabilidade sobre as plantas forrageiras cabia à ACB. Da próxima vez em diante, será indispensável a colaboração deles.

Foi ainda realizado um seminário de vulgarização reunindo 17 agricultores de 6 ACBs de outras bacias, no dia 26 de Janeiro de 2010. De início, planeava-se que os representantes da ACB de Rui Vaz, que é a localidade onde foi implementado o Projecto desta vez, fizessem a apresentação dos resultados

do Projecto Piloto perante os representantes das duas outras ACBs (de Longueira e da Serra da Malagueta) pertencentes à ZAE IV e que possuem florestas, mas, de última hora, foram também convocadas outras três ACBs (de Pedra Comprida, de Covada e de Fundura), que contam com grande altitude³. Feita a explicação dos resultados do Projecto-Piloto, seguintes pareceres foram manifestados pelos participantes:

- Em Rui Vaz, embora tivesse sido solicitada a vigilância aos oficiais de protecção florestal para evitar roubos, estes não aceitaram fazê-lo, alegando que a responsabilidade sobre as plantas forrageiras cabia à ACB. Mas, como a ACB não concorda com esta colocação, pretendemos doravante conversar com os oficiais com antecedência. O desejo da ACB é de atingir o consenso de que a cooperação mútua leva à protecção de benefícios mútuos. Além disto, embora desta vez tenha resultado em roubo de uma grande quantidade de forragem, isto servirá de lição a ser aplicada nas actividades futuras.
- Na região da Serra da Malagueta, existe também uma área verde protegida, de modo que gostariam de desenvolver um empreendimento semelhante. O teor do seminário daquele dia foi muito interessante e gostariam de partilhar as informações obtidas com os outros membros da ACB, que não puderam estar presentes. Se vier a ser realizado um projecto como este na Serra, solicitarão o apoio dos membros da ACB de Rui Vaz, pois gostariam de se referenciar nas experiências que eles adquiriram desta vez, no projecto.
- Na região de Longueira também existe uma área verde protegida e, até alguns anos atrás, chegava-se a colher as ervas do local para alimentar os animais. Mas, num outro seminário, aprenderam que isto não era bom para a conservação do solo e a prevenção da deterioração das terras aráveis e, desde então, deixaram de fazê-lo. É preciso, pois, sensibilizar mais a população da região sobre isso. Além disto, se se conseguir passar a produzir mais forragem na própria região, que é muito limitada tanto em termos de terras aráveis quanto em termos de emprego, poder-se-á mitigar diversos constrangimentos enfrentados pela população.
- Na área de jurisdição da ACB de Fundura, não existem florestas, mas, mesmo assim, o seminário foi proveitoso. Na verdade, têm sempre ido até a área verde protegida da Serra da Malagueta, que é próxima, para apanhar forragem e lenha, tendo em vista a dificuldade de produzir a forragem animal devido à topografia muito acidentada da região.
- Na Longueira, já assistiram antes a um curso sobre a importância das florestas, quando aprenderam que cortar árvores é como se estivesse destruindo o futuro das nossas crianças. Hoje, alguns confessam que sequer têm coragem de cortar uma árvore. Puderam aprender muito também com o seminário feito por este projecto.

³ A Ilha de Santiago tem zona montanhosa na sua parte central e Noroeste, sendo que os cumes têm 1.392 m e 1.016 m de altitude. Dentre as ACBs, que participaram deste seminário, Rui Vaz, Longueira e Covada localizam-se na zona montanhosa da região central da Ilha, enquanto que a Serra da Malagueta, Fundura e Pedra Comprida localizam-se na zona montanhosa da região Noroeste da Ilha.

6.9.3 Avaliação

(1) Verificação do Desempenho

- A implementação foi realizada de modo adequado e no momento oportuno, conforme a orientação da Delegação da Agricultura de São Domingos.
- Na estação da seca, a ACB realizou a limpeza das ervas e plantas daninhas e no início da estação chuvosa, realizou o semeio da forragem, motivo pelo qual ela cresceu bem na fase inicial.
- Entretanto, na fase de crescimento, devido à falta de controlo da ACB, que é a sua proprietária, maior parte foi roubada, não se obteve resultados esperados, e a meta do Projecto não foi atingida.

(2) Verificação do Processo de Implementação

- Tanto a Delegação da Agricultura de São Domingos como a ACB de Rui Vaz tinham consciência da importância deste P/P, e não houve problemas até a fase de crescimento da forragem. Mas, ela foi roubada pelos moradores que não são membros da ACB.
- A ACB perguntou ao oficial do serviço florestal, responsável pela gestão do Parque Nacional, se era possível fazer a vigilância da forragem, mas foi recusado. Já que a causa dos roubos está nos não-membros da ACB, será possível esperar pelo sucesso do Projecto através da incorporação deles como beneficiários.

(3) Resultados da Avaliação Sob os Pontos de Vista dos Cinco Itens de Avaliação

Os resultados da avaliação final deste Projecto Componente, sob os pontos de vista dos cinco itens de avaliação, são os seguintes:

Viabilidade

- O fortalecimento da capacidade de gerir os recursos naturais de forma sustentável é muito importante, sendo isto preconizado também no “Plano Estratégico de Desenvolvimento Agrícola, horizonte 2015 e o Plano de acção 2005 - 2008 (PEDA)”.
- Devido à topografia íngreme e ao volume de precipitação, são determinadas áreas florestais protegidas para conservar o solo e a natureza. Em especial, a gestão adequada da área verde da porção de montante é de suma importância, porque influencia o meio ambiente da porção intermediária e de jusante da bacia hidrográfica, motivo pelo qual existe a necessidade de reforço.
- A população é obrigada a praticar a agricultura numa topografia íngreme e estreita, sendo impossível aumentar as áreas de cultivo. Nas áreas florestais protegidas, o cultivo de alimentos e frutas é proibido por Lei, e a população local não pode produzir alimentos, mas o governo exige que eles colaborem na sua conservação. Assim, será uma motivação para a população participar da conservação das áreas protegidas, cuidando delas, eliminando as ervas e plantas daninhas, e cultivando as forragens que servirão de alimento para os animais domésticos e que cobrirão e protegerão o solo das áreas íngremes na estação chuvosa.

Eficácia

- Este Projecto originalmente foi solicitado pela ACB, mas durante o monitoramento feito na fase de preparação, notou-se que a população possuía pouca motivação em desempenhar papel principal, estando numa posição passiva. Além disso, mesmo após verificar os danos do roubo, a ACB não tomou nenhuma medida radical, e conseqüentemente, praticamente toda forragem foi roubada.
- A meta do Projecto era realizar a protecção ambiental e a melhoria da vida da população de modo simultâneo e sustentável, mas foi encerrado sem contribuir para a melhoria da vida da população.
- Por outro lado, o Projecto contribuiu para a conservação ambiental da área de protecção florestal. Como a área alvo foi coberta por vegetação, contribuiu-se para evitar a erosão na época de maior chuva, para recarregar a água subterrânea e para conservar as árvores.

Eficiência

- Foram gastos 712.000 ECV para a eliminação de ervas e plantas daninhas da área alvo de 2,7 ha, e 37.500 ECV para comprar sementes de 5 tipos de forragem animal (no total, 240 litros) para semeio. E como renda do Projecto, obteve-se somente 3.250 ECV, com a venda de 650 kg de lenha produzida na limpeza de plantas daninhas.
- Segundo o cálculo, o Projecto pode gerar os seguintes lucros.
Da área de 2,7 ha, pode-se colher 25,9 toneladas de forragem; e foi possível constatar a possibilidade de geração de grande rendimento, através do uso do mesmo como ração na produção leiteira

Impacto

- Foi a primeira tentativa de se plantar forragens na área florestal protegida, para atingir duas metas simultaneamente: protecção florestal e melhoria de vida da população local. Não foi possível fazer a colheita da forragem, mas conseguiu-se grande impacto por ter convidado os membros da ACB da ZAE IV para o Seminário de extensão.
- O Governo de Cabo Verde vem tentando envolver a população local na manutenção e gestão das áreas florestais protegidas. Se Projectos similares se estabelecerem no país, contribuirão para o aumento da produção agrícola e da taxa de autosuficiência alimentar, apesar dos recursos limitados.

Sustentabilidade

- Nesse tipo de Projecto, são necessários investimentos iniciais, tais como: limpeza das áreas florestais, compra de animais domésticos, instalações de processamento e armazenagem de produtos derivados de leite. Torna-se difícil a ACB fazer o investimento, e portanto é necessário o apoio da administração ou de algum órgão externo.
- Como se trata de uma tentativa completamente nova, é imprescindível o apoio contínuo da administração na sua gestão. Mas como as técnicas não são difíceis, se surgirem bons exemplos, há grandes possibilidades de ampliação e extensão.

- Caso venha a ser criado um sistema que beneficie por igual também os não-membros da ACB, como uma medida contra roubos, é grande a probabilidade de o empreendimento vir a ter sustentabilidade.

6.9.4 Conclusão

Comprovação das Hipóteses

Hipótese: Através deste método, será possível produzir legalmente a forragem, conservando em simultâneo a floresta.

Como não se chegou até a fase da colheita, não é possível comprovar a hipótese. Mas foi comprovado que é possível realizar a conservação florestal por meio da eliminação de ervas e plantas daninhas e do cultivo de forragens para animais, e que a ACB pode cultivar forragens em áreas onde até então era proibida a produção agrícola, ao envolver a DGASP e a Delegação da Agricultura. Além disto, embora não tenha havido sucesso na colheita, o projecto não se ateve apenas à questão da produção do feno, e foi possível demonstrar que, utilizando a forragem como insumo na pecuária, é possível aumentar significativamente o rendimento.

Conclusão

Este Projecto foi a primeira experiência dos moradores locais em envolverem-se na prática nos trabalhos de gestão florestal, desde que o Governo Caboverdiano estabeleceu como directriz, que as florestas protegidas devem ser geridas pela própria comunidade local. A directriz foi estabelecida para transpor as limitações financeiras do Governo; mas a verdade é que é impensável que os moradores se engajem nos trabalhos de gestão voluntariamente, sem que haja algum incentivo de ordem económica, ainda que eles compreendam sobre a importância da preservação da floresta. Contudo, com a explicação feita sobre o cálculo experimental efectuado sobre a produtividade da actividade implementada no âmbito deste Projecto, foi possível constatar que isto serviu para motivar a fazer a gestão voluntária das florestas para preservá-las. Assim sendo, julga-se como sendo alta a concretizabilidade deste empreendimento.

Como resultado da implementação deste Projecto, muito embora não tenha alcançado o sucesso na colheita, foi possível averiguar que é possível produzir plantas forrageiras nas florestas protegidas; praticar a pecuária com o uso das plantas colhidas; e com isso contribuir significativamente na economia doméstica rural.

Além disto, este tipo de empreendimento é reconhecido como necessário sob o ponto de vista do meio ambiente; é viável sob o ponto de vista da gestão florestal; e já está constatada a probabilidade deste ser vulgarizado a outras bacias. Assim sendo, classifica-se o empreendimento como sendo um Projecto Alvo com alto grau de prioridade. Contudo, já está claro que, se o empreendimento continuar a ter como alvo apenas os membros da ACB, não será possível obter a cooperação por parte dos não-membros, de modo que será necessário montar um mecanismo para incorporar os moradores locais não-membros da ACB, que desejem participar da actividade. Com isto, espera-se que se crie um mecanismo de vigilância mútua na comunidade.

Portanto, a nível de Projecto Alvo, é necessário estabelecer como premissa o estruturamento do sistema acima referido e que haja cooperação por parte dos oficiais de vigilância florestal. Mais além, assim como no Projecto de Conservação do Solo e da Água, é preciso levar em consideração a peculiaridade da ACB Caboverdiana e buscar meios de implementar tranquilamente a actividade através da sensibilização do pessoal da chefia, através do Projecto de Formação de Chefes de Grupos.

6.9.5 Reflexos das Lições Aprendidas no Plano de Acção

**Tabela 6.9.3 Reflexos das Lições Aprendidas no Plano de Acção:
Cultivo de Forragem com Conservação da Floresta**

Lições Aprendidas pela Implementação do Projecto-Piloto	Reflexos das Lições Aprendidas no Plano de Acção
<ul style="list-style-type: none"> • Divulgar as informações sobre a implementação do Projecto para que toda a população local tenha conhecimento sobre ele. • Promover a cooperação com o agente florestal da área florestal protegida. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Além da ACB, incluir no Projecto os não membros da ACB que desejarem participar. ⇒ No início do Projecto, realizar um workshop convidando todas as pessoas envolvidas.

6.10 Processo e Avaliação do Projecto Componente: Processamento de Produtos Agrícolas

6.10.1 Perfil e Objectivos

No período de chuvas quando se concentram grandes volumes de produtos a serem despachados para os mercados, seu preço de venda cai, ao mesmo tempo que os produtos com qualidade mais baixa não conseguem obter valor comercial. Contudo, se processar e transformar tal produto, este pode adquirir o valor comercial e também o valor acrescentado. Além disto, a atribuição da conservabilidade ao produto gera a segurança alimentar para a época do ano em que costuma faltar esses alimentos no meio rural.

Nas localidades onde é praticada a agricultura irrigada, é geralmente cultivado o tomate, motivo pelo qual este foi identificado como um produto comum a todas as localidades. Contudo, o tomate fresco é um produto com grande demanda nos mercados, de modo que o único período do ano em que a produção deste pode ter excedentes para o processamento é quando seu preço cai, nos meses de Outubro a Novembro, que é quando a oferta aumenta. Por este motivo, chegou-se à conclusão de que a eficiência de investimento seria baixa caso introduzisse equipamentos para processar exclusivamente o tomate e, por conseguinte, decidiu-se complementar o Projecto Componente, com o processamento da papaia, que é um produto que pode ser obtido o ano inteiro para servir como matéria-prima de processamento. Contudo, nas localidades onde não há água para irrigação, é difícil cultivar com estabilidade os produtos a serem processados, motivo pelo qual decidiu-se pela complementação, processando o molho de malagueta e linguça de carne de porco.

6.10.2 Mapa das Actividades

Este Projecto Componente foi implementado, a título de primeiro curso, tendo como alvos os membros da ACB em João Garrido, que pertence à ZAE III. Na segunda vez, o curso foi dado em Baía, tendo como alvos os membros das 5 ACBs da ZAE I, onde a pluviosidade é baixa, nomeadamente: Praia Baixo, Achada Baleia, Baía, Tinca Dobe e Moia-Moia.

Mostram-se no mapa a seguir as actividades realizadas:

Tabela 6.10.1 Mapa das Actividades: Processamento de Produtos Agrícolas

Actividade	Resultado Esperado	Cronograma												Responsável	Insumos												
		2008	2009						2010																		
		o	n	d	j	f	m	a	m	j	j	a	s			o	n	d	j	f	m	a					
1-1 Asseguramento do local de processamento pelo ACB	Definição do local																								ACB	ACB	
1-2 Participação dos membros da ACB nos cursos de treinamento em processamento de alimentos	Compreensão sobre o processamento de alimentos																									Contraparte Perito Externo	CV: Funcionários e ACB JICA: Membros da Equipa, perito externo e despesas do curso de treinamento
1-3 Realização do seminário pela ACB, para transmitir os resultados aos extensionistas	Aquisição de conhecimentos pelos extensionistas																									Contraparte e ACB	CV: Funcionários e ACB JICA: Membros da Equipa e perito externo

Primeiro Curso

Foi realizado um curso com cinco dias de duração, dirigido as membros da ACB de João Garrido, a partir do dia 4 de Dezembro de 2008. Descreve-se abaixo o teor das actividades:

Participaram do curso 10 mulheres. A selecção dos participantes foi deixada a cargo da ACB, sem colocar restrições quanto ao sexo, mas todas as participantes eram do sexo feminino.

O cronograma foi o seguinte:

Tabela 6.10.2 Calendário de Primeira Formação

Dia de Realização	Teor do Curso
04/Dez. (5 ^a -F)	Venda de Produtos
05/Dez. (6 ^a -F)	Padrão dos produtos agropecuários, higiene alimentar e avaliação do teor das aulas teóricas
08/Dez. (2 ^a -F)	Aula prática de confecção de geleia de mamão
09/Dez. (3 ^a -F)	Aula prática de confecção de chouriço; aprendizado sobre a higiene da carne alimentar
10/Dez. (4 ^a -F)	Aula prática de confecção de massa de tomate; e avaliação de todo o curso

As participantes do curso de treinamento mostraram muita disposição e interesse, além do que o curso foi muito positivamente avaliado. Dentre as participantes, havia quem já tivesse participado de outros cursos similares e estas lideraram habilmente as participantes sem experiência, como se fossem assistentes das palestrantes. Apenas a aula prática de confecção de chouriço era uma experiência nova para todas, quando, embora um pouco tensas por estarem a fazer algo pela primeira vez, o curso foi levado a cabo com alegria e disposição, com a participação inclusive da contraparte.

Dois meses após o curso de treinamento, mais especificamente no dia 9 de Fevereiro de 2009,

foram uma vez mais reunidas as participantes para uma sessão de avaliação. Como resultado da experiência, o doce de papaia embalado em saco plástico apodreceu em uma semana, mas em vidro não apresentou problemas. A conserva de tomate em vidro, sem esterilização, apresentou alteração de cor, tornando-se mais marrom, mas a conserva esterilizada por ebulição não apresentou problemas. Segundo a explicação do orientador, as conservas de tomate e papaia, ao serem esterilizadas correctamente, podem ser conservadas por um ano em temperatura ambiente, e mesmo que a esterilização não tenha sido feita de modo adequado, duram cerca de 1 a 2 meses. Além disso, houve opiniões de que deveria também haver cursos práticos de confecção de pães, bolos e artesanatos.

E, tendo obtido os resultados da avaliação, três dias após, no dia 12 de Fevereiro, foi realizado o seminário de vulgarização, com a presença das participantes do curso e os representantes convidados de outras ACBs. Visto que cada ACB conta com as conjunturas naturais e sociais próprias, foi feito o inventariamento dos tipos de processamento alimentar de interesse de cada ACB, tendo como base o exemplo de João Garrido.

Ademais, cabe salientar como observação por parte da Equipa, de que foi impressionante a vontade e a disposição da contraparte na realização deste primeiro curso. É possível esperar pelo desenvolvimento deste Projecto Componente em forma de cursos de treinamento por iniciativa própria da DCASP.

Segundo Curso

Foi realizado um curso com quatro dias de duração, a partir do dia 23 de Novembro de 2009. Descreve-se abaixo o teor das actividades:

Participaram do curso 21 mulheres. A selecção dos participantes foi deixada a cargo da ACB, sem colocar restrições quanto ao sexo, mas todas as participantes eram do sexo feminino.

(4 de Praia Baixo; 5 de Achada Baleia; 4 de Baía; 4 de Tinca Dobe; 4 de Moia Moia)

O cronograma foi o seguinte:

Tabela 6.10.3 Calendário de Segunda Formação

Data (2009)		Teor das Actividades
23/11	2 ^a	Gestão da higiene e gestão de marketing
24/11	3 ^a	Preparação dos ingredientes da linguiça e preparo do molho de malagueta
25/11	4 ^a	Confecção da geleia de mamão; embutimento e defumação da linguiça
26/11	5 ^a	Confecção da massa de tomate; defumação da linguiça; questionário de avaliação; e avaliação geral

No dia 9 de Fevereiro de 2010, foi feita a apresentação dos resultados deste Projecto-Piloto, em forma de seminário, tendo como alvos 2 técnicos da DGASP, 11 extensionistas da Delegação de São Domingos e 5 membros da ACB de João Garrido.

A actividade realizada desta vez foi muito apreciada e diversos participantes manifestaram o desejo de que fossem realizados outros cursos semelhantes. Contudo, 90% dos participantes mencionaram as dificuldades de aquisição dos ingredientes e a falta de verba. Além disto, o processamento dos produtos agrícolas exige grande volume de água, o que denota o nível de

dificuldade de vulgarizar o processamento de alimentos em Cabo Verde, onde a água é tão valiosa.



Preparo da Massa de Tomate

6.10.3 Avaliação

(1) Verificação do Desempenho

- Esta componente foi implementada 2 vezes, tendo sido uma em Dezembro de 2008 e outra em Novembro de 2009.
- A primeira realização foi em João Garrido, localizado na ZAE III, vizinho da Vila de São Domingos, afastado apenas 1 km da estrada principal, sendo portanto privilegiado em termos de acesso.
- A segunda realização, por sua vez, teve como alvo 5 ACBs e ocorreu em Baía, na ZAE I que tem a menor pluviosidade de todas as ZAEs, numa localidade meio agrária e meio pesqueira de acesso difícil, afastada 10 km da estrada principal.
- Desde a fase de preparação, foram realizadas diversas reuniões com os chefes das ACBs e o curso foi realizado acatando os desejos das ACBs. Por isso mesmo, os participantes mostraram-se bem animadas e inclusive fizeram diversas perguntas à instrutora. Ao final do curso, houve fortes solicitações para dar continuidade ao programa.

(2) Verificação do Processo de Implementação

- Em João Garrido, chegou a ser conjecturada se não seria mais económico utilizar o porco comprado vivo, ao invés de comprar em forma de carne.
- Na segunda realização, foi seleccionado propositalmente uma localidade de acesso bem mais difícil do que a anterior, visando avaliar a viabilidade de ampliar futuramente o empreendimento. Esta realização, na própria localidade alvo do empreendimento, teve o seu lado ideal na medida que as participantes não tiveram dificuldade de acesso e por ser um treinamento prático no próprio meio em que vivem, mas, para a parte organizadora, o trabalho e os encargos foram bem maiores do que na primeira realização, pois houve constrangimentos tais como a falta de energia; trabalho a mais de apanha de água para lavar os utensílios; necessidade de preparo de lanche e almoço para as participantes, entre outros.
- Na primeira realização, o curso foi dado a 10 participantes de uma única ACB, enquanto que para esta segunda realização, tendo-se decidido pela duplicação das vagas porque os custos de

realização não crescem proporcionalmente ao número de participantes, participaram 21 pessoas de 5 ACBs. Como resultado, não se notaram diferenças durante a parte teórica palestrada, mas houve impacto positivo na hora das perguntas-e-respostas, pois, como o aumento do número de participantes permitiu a diversificação das manifestações orais. Entretanto, na hora do curso prático 21 participantes era demais, dando a entender que deveria ser reduzido para 15 participantes por vez.

(3) Resultados da Avaliação Sob os Pontos de Vista dos Cinco Itens de Avaliação

Os resultados da avaliação final deste Projecto Componente, sob os pontos de vista dos cinco itens de avaliação, são os seguintes:

Viabilidade

- Em meio a enormes quantidades de produtos alimentares que são importados, é de suma importância a atribuição de valores acrescentados aos produtos agro-pecuários, sob o ponto de vista da segurança alimentar.
- Ademais, é possível também contar com o aumento dos rendimentos com a venda dos produtos processados e a criação de novas oportunidades de emprego e de geração de rendimentos.
- Estes factos encontram-se preconizados também no “Plano Estratégico de Desenvolvimento Agrícola, horizonte 2015 e o Plano de acção 2005 - 2008 (PEDA)”. Por conseguinte, conclui-se que o empreendimento é viável.

Eficácia

- Para se fazer um ensaio sanitário, foram preparadas, durante o Curso, amostras de doces embalados em saco plástico e em vidro para poder comparar a durabilidade entre saco plástico e vidro, e também entre vidro esterilizado correctamente, e vidro sem esterilização. No Seminário de Avaliação realizado 2 meses depois, os doces foram avaliados e observados.
- O doce de papaia embalado em saco plástico apodreceu em uma semana, mas em vidro não apresentou problemas. A conserva de tomate em vidro, sem esterilização, apresentou alteração de cor, tornando-se mais marrom, mas a conserva esterilizada por ebulição não apresentou problemas. Segundo a explicação do orientador, as conservas de tomate e papaia, ao serem esterilizadas correctamente, podem ser conservadas por um ano em temperatura ambiente, e mesmo que a esterilização não tenha sido feita de modo adequado, duram cerca de 1 a 2 meses.

Eficiência

- Por meio do monitoramento das aulas práticas dos participantes durante o Curso, avalia-se que as técnicas de processamento e o conhecimento sobre a importância sanitária foram adquiridas, apesar da curta duração do Curso.
- Os participantes estavam motivados, e apesar de ser época de maior trabalho no campo, os participantes frequentaram o Curso praticamente sem nenhuma falta.
- Neste tipo de Curso, os custos de remuneração do orientador e de materiais e equipamentos

não aumentam mesmo aumentando o número de participantes, por isso quanto maior for o seu número, menor será o custo por participante. Entretanto, na aula prática, receia-se que aumentando o número de participantes, a sua eficácia diminua. Observando-se os 2 Cursos, conclui-se que 15 seja o número ideal.

Impacto

- Diminuir as perdas na colheita dos produtos, nos quais foram investidos recursos como terra e água, bastante limitados em Cabo Verde, é um desafio importante para o país. Mas o preço da massa de tomate importada da Europa é acessível mesmo à população em geral, e do ponto de vista da competitividade de preços, não há vantagem em se fazer o seu processamento. Quanto à geleia de papaia e linguiça, embora tenha o feitio comercializável, já existe em quantidade no mercado, de modo que a fabricação será para o consumo doméstico.
- O processamento de produtos agrícolas exige o uso de uma grande quantidade de água, não se adequando por isso vulgarização em Cabo Verde, onde a água é por demais valiosa.
- Neste empreendimento, foi possível realizar a transferência tecnológica aos membros participantes, tendo contado com um bom quadro docente. Contudo, é pouco numeroso este tipo de quadro, além do que as despesas de sua contratação são onerosas, de modo que estes constituirão entraves à continuidade do empreendimento.

Sustentabilidade

- Foi elaborado um manual e este foi distribuído, porque as técnicas aprendidas serão esquecidas, se não houver oportunidade de colocação em prática.
- O aproveitamento apenas do tomate de segunda linha das famílias participantes é insuficiente em termo de quantidade, motivo pelo qual acredita-se que, para garantir a continuidade, é necessário garantir um volume relativamente grande através do aproveitamento do sistema de comercialização colectiva ou outro.
- Para proceder à esterilização, são necessários vazilhames de vidro com tampas de metal e constitui uma preocupação o facto de estar a ficar mais difícil a obtenção de vidros vazios para embalagem.
- Não é fácil a implementação a nível doméstico rural, tendo em vista as dificuldades de conseguir os materiais e a falta de verba para praticar esta actividade.

6.10.4 Conclusão

Comprovação das Hipóteses

Hipóteses 1: Através do processamento, a durabilidade dos produtos aumenta e contribui na melhoria da situação nutricional da população rural.

Hipóteses 2: Através do acréscimo de valores aos produtos da indústria primária, aumentará os rendimentos dos agregados familiares rurais.

Hipóteses 3: Através da criação de empresas de processamento, aumentarão as oportunidades de emprego no meio rural.

Havia passado pouco tempo desde o término do Curso, além do que o período entre o fim da estação chuvosa e o Carnaval, em Fevereiro, é a época de maior trabalho na agricultura de regadio. Assim sendo, as famílias não tiveram suficiente tempo para realizar o processamento, ainda mais através do sistema de trabalho colectivo a que não estão familiarizadas. Assim sendo, a hipótese não foi comprovada no âmbito do Projecto-Piloto.

Conclusão

Praticamente todos os participantes dos seminários, realizados no âmbito deste Projecto, reconheceram a validade e a eficácia do teor ministrado e desejaram a realização contínua. Contudo, está constatado que não é fácil a implementação a nível das famílias rurais por si próprio, tendo em vista a falta de verba para realizar o processamento e as dificuldades de conseguir os materiais. Além disto, se por um lado é possível obter o gás em botijão em qualquer comunidade, a água nem sempre é acessível com facilidade, o que representa limitações à vulgarização. Mais além, foi também constatado pelo estudo, que o preço da massa de tomate importada da Europa é acessível mesmo à população em geral e, do ponto de vista da competitividade de preços, não há vantagem em se fazer o seu processamento. No concernente ao tomate, que é o principal ingrediente, o aproveitamento apenas do tomate de segunda linha das famílias participantes é insuficiente em termo de quantidade, motivo pelo qual acredita-se que, para garantir a continuidade, é necessário garantir um volume relativamente grande através do aproveitamento do sistema de comercialização colectiva ou outro.

Portanto, muito embora este empreendimento apresente adequabilidade, concluiu-se após conjecturações globais, que não é possível classificá-lo como sendo um projecto alvo com alto grau de prioridade, a nível de Plano de Acção em elaboração.

6.10.5 Reflexos da Aprendizagem no Plano de Acção

**Tabela 6.10.4 Reflexos das Lições Aprendidas no Plano de Acção:
Processamento de Produtos Agrícolas**

Lições Aprendidas pela Implementação do Projecto-Piloto	Reflexos das Lições Aprendidas no Plano de Acção
<ul style="list-style-type: none"> • Se o número de participantes é pouco, a eficiência diminui, e se ele é alto, a eficácia diminui. • O número de orientadores é limitado, e o seu salário, alto. 	<p>⇒ É essencial conhecer o número adequado de participantes.</p> <p>⇒ É necessário um Programa de formação de orientadores que capacite os extensionistas das Delegações da Agricultura para actuar como orientadores.</p>

6.11 Processo e Avaliação do Projecto Componente: Racionalização das Rotas de Comercialização

6.11.1 Perfil e Objectivos

A região alvo não conta com experiências passadas favoráveis de comercialização colectiva de produtos agrícolas e, até hoje, cada produtor realiza individualmente a colocação de seus produtos no mercado. Em geral, o produtor pega o hiace (transporte) por si próprio para levar os produtos até o

mercado retalhista público da cidade, negocia directamente com os revendedores e procede à venda em dinheiro.

Dada a inexistência de serviços de informação pública sobre o mercado de produtos agrícolas em Cabo Verde, para que os produtores não saiam a perder nas negociações com os intermediários e/ou retalhistas. Foi estruturado um mecanismo de venda colectiva pelo grupo de camponeses, para fortalecer suas capacidades de negociação de preços. Cabe aqui lembrar que reunir mercadorias pode trazer vantagens também na hora de diversificar os negócios com a inclusão de processamento alimentar.

Ao invés de implementar um Projecto Componente à base de cursos de treinamento, optou-se pela “abordagem de tentativas e erros reais”, para se chegar ao melhor método.

Para tanto, foi definido o prazo de implementação, dividindo-se os membros participantes em grupo de comercialização colectiva e grupo de comercialização individual convencional, para comparar as vantagens através dos dados de monitoramento.

6.11.2 Mapa das Actividades

Este Projecto Componente foi implementado em João Garrido, que pertence à ZAE III. Segue abaixo o mapa das actividades:

Tabela 6.11.1 Mapa das Actividades: Racionalização das Rotas de Comercialização

Actividade	Resultado Esperado	Cronograma												Responsável	Insumos											
		2008	2009						2010																	
		o	n	d	j	f	m	a	m	j	J	a	s			o	n	d	j	f	m	a				
1-1 Asseguramento de um local para servir de entreposto da comercialização colectiva de mercadorias	Definição do local																							ACB	ACB	
1-2 Normalização simplificada dos produtos agrícolas	Definição da Qualidade																								Contraparte Perito Externo	CV: Funcionário e ACB JICA: Membros da Equipa, perito externo e despesas de realização do curso
1-3 Participação dos membros da ACB ao seminário sobre a comercialização colectiva	Aquisição de conhecimentos sobre a comercialização colectiva																									
1-4 Operação de um empreendimento de comercialização colectiva pela ACB	Gestão adequada da comercialização colectiva																									
1-5 Monitoramento pelos extensionistas e ACB	Esclarecimento das vantagens e desvantagens da comercialização colectiva																									
1-6 Realização de <i>workshop</i> de avaliação pelos extensionistas e ACB	Compartilhamento das lições aprendidas																								Contraparte ACB	CV: Funcionários e ACB JICA: Membros da Equipa e perito externo
1-7 Realização do seminário pela ACB, para transmitir os resultados aos extensionistas da Delegação	Aquisição de conhecimentos sobre a comercialização colectiva pelos extensionistas																								Contraparte ACB	CV: Funcionários e ACB JICA: Membros da Equipa e perito externo

Este Projecto-Piloto visa obter resultados da realização de comercialização colectiva dos produtos agrícolas. Assim, resolveu-se comparar a situação comercialização do grupo de 11 camponeses que o realizaria colectivamente e do outro grupo, também de 11 camponeses, que o realizaria individualmente, o que é o convencional. Para tanto, os membros foram distribuídos indiscriminadamente nestes dois grupos e suas actividades foram registadas pela pessoa escolhida para ser o gestor.

Uma vez que estas actividades nunca foram experimentadas pelo grupo de comercialização colectiva, nem pelo gestor, estes encontraram diversas dificuldades durante o período de monitorização. Ora eram dados que faltavam ser preenchidos, ora cálculos errados, problemas relativos ao método de transporte, de tarifa para entrar no mercado público, de escolha das contrapartes de venda, diferença do método de pesagem, falta de poder de barganha etc.

Dentre estes, no concernente às contrapartes de vendas, pretendia-se de início proceder às vendas aos intermediários que viessem até a localidade comprar, com o seu próprio veículo. Contudo, muitos destes intermediários só trabalhavam com frutas de alta qualidade, tais como a banana, melancia, melão etc., ou não trabalhavam com tomates maduros porque transportavam os produtos via marítima a outras ilhas, motivo pelo qual não havia senão vender os produtos aos retalhistas do mercado público do Plateau, na Cidade da Praia.

A diferença do método de pesagem diz respeito ao facto de que o gestor do Projecto-Piloto pesava o produto em baldes de 30 kg, enquanto que os retalhistas pesam 2 kg por vez em suas balanças, motivo pelo qual, frequentemente ocorriam discrepâncias de cálculo.

A falta do poder de barganha deveu-se ao facto de que o volume de produto colectivo a comercializar, assim como mostra a Grafico seguinte, não passou de 204 kg no máximo em única vez, tendo sido a média de 71 kg, o que não gerou atracção suficiente da parte compradora a ponto de competir para adquirir. Já que havia diversos retalhistas a dizer que arranjariam o transporte de carga caso tivesse mais de 300 kg de mercadoria, supõe-se que, para atrair o comprador, é necessário reunir 300 kg ou mais de produtos com constância. Além disto, os produtores traziam os produtos ao entreposto entre o final da tarde e a noite, quando o retalhista depois de tudo reunido, este já estava a dormir e, se telefonava logo de manhã, o preço de venda a grosso já estava fixo.

Embora este seja um facto que tenha vindo à tona só depois de finalizado o período de monitorização, havia membros do grupo de comercialização colectiva que realizava a comercialização individual às escondidas, devido à desconfiança em relação aos membros e ao gestor.

Esta “desconfiança mútua” foi o maior empecilho de empreendimentos cooperativos como este dentro do Projecto-Piloto, tendo sido a maior causa do insucesso de empreendimentos cooperativos no país até hoje. Este facto era conhecido desde a altura da formulação deste Projecto-Piloto, mas, para a Equipa de Estudo, este era um Projecto-Piloto que gostaria a todo custo implementar, pois era evidente que nunca se poderia sair do patamar do marketing primitivo, sempre existente e sem inovações, a não ser que esta questão fosse vencida.

Nos dias 21 e 22 de Outubro de 2009, foi realizado um workshop tendo como alvo os participantes do Projecto e foi estipulado como período de realização da actividade o período de 23 de Outubro a 24 de Dezembro. Na altura dos preparativos, foi bastante trabalhosa a tarefa de transmitir os

conceitos do Projecto aos representantes da ACB e aos camponeses. De início, as explicações foram dadas aos representantes da ACB, mas, como não se viam progressos, passou-se a dar as explicações directamente aos camponeses.

Além disto, embora desejassemos introduzir os padrões de classes de produtos para facilitar as negociações por telefone, as padronizações por tamanho e espécie não foram aceites, sendo apenas aceites as três subdivisões convencionais em “Boa (Classe A)”, “Não-boas (Classe B)” e “Não-comercializável (Classe C)”.

Mostram-se abaixo os resultados das negociações feitas durante o período de monitorização.

Contudo, dentre os tomates que foram negociados, a razão de peso das Classes A e B foi de 8:2, sendo que a Classe C não foi contabilizada por ter sido repassado para o consumo doméstico.

Os volumes de comercialização do grupo de comercialização colectiva e do grupo de comercialização individual foram os seguintes:

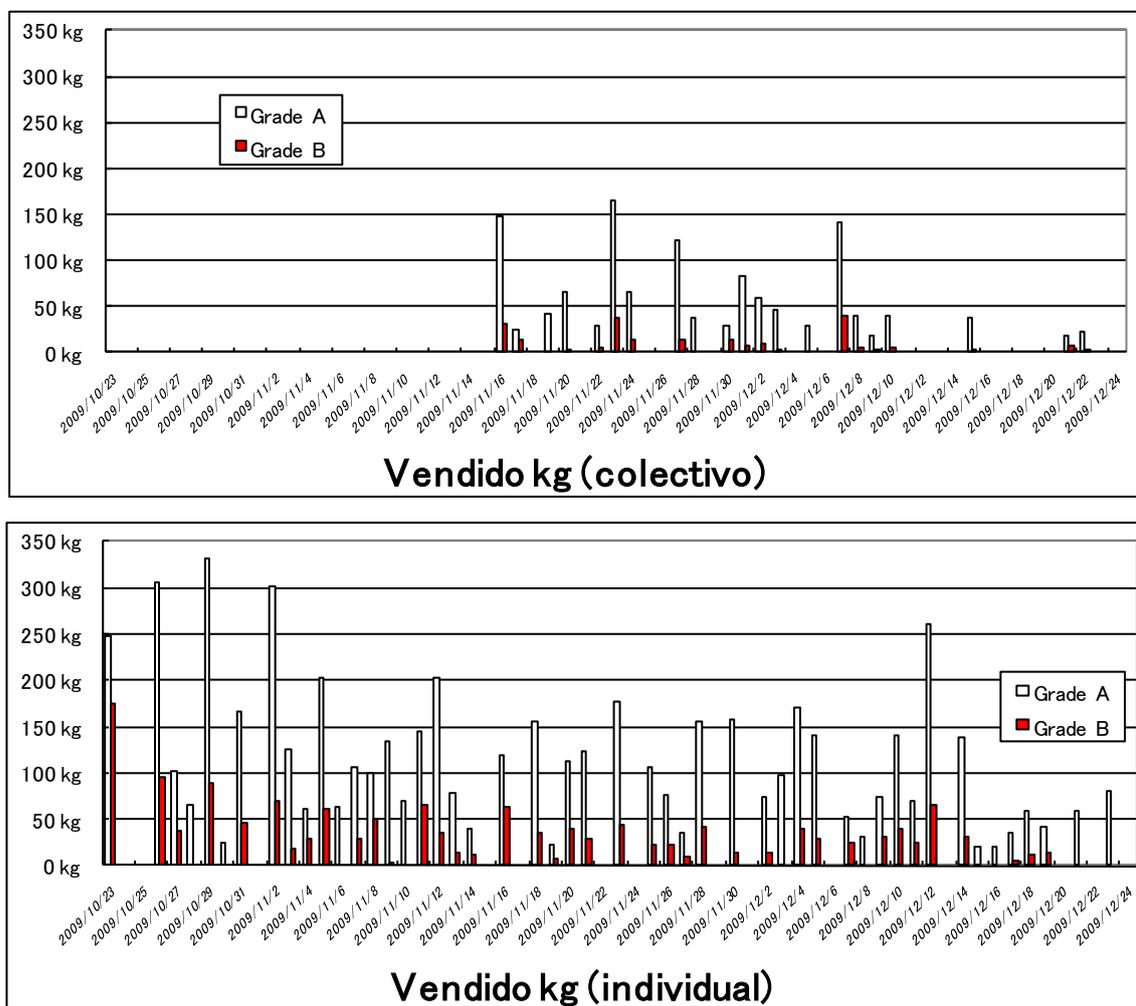


Figura 6.11.1 Volume de Venda do Grupo de Comercialização Colectiva no Comercialização Individual

O volume de venda do grupo de comercialização colectiva no período de monitorização de dois meses (1.263 kg de Classe A; e 218 kg de Classe B) foi bem menor do que aquele do grupo de comercialização individual (5.678 kg de Classe A; e 1.488 kg de Classe B). É que, embora este tenha

vindo à tona só durante o workshop de avaliação, soube-se que alguns membros do grupo de comercialização colectiva estavam a fazer a comercialização individual de uma boa quantidade de tomates. Segundo estes membros, o motivo de terem realizado isto foi devido à “desconfiança”. E isto resultou na discrepância entre os volumes de venda dos dois grupos que haviam sido formados indiscriminadamente.

A média do preço de venda dos tomates de Classe A e de Classe B foram respectivamente os seguintes:

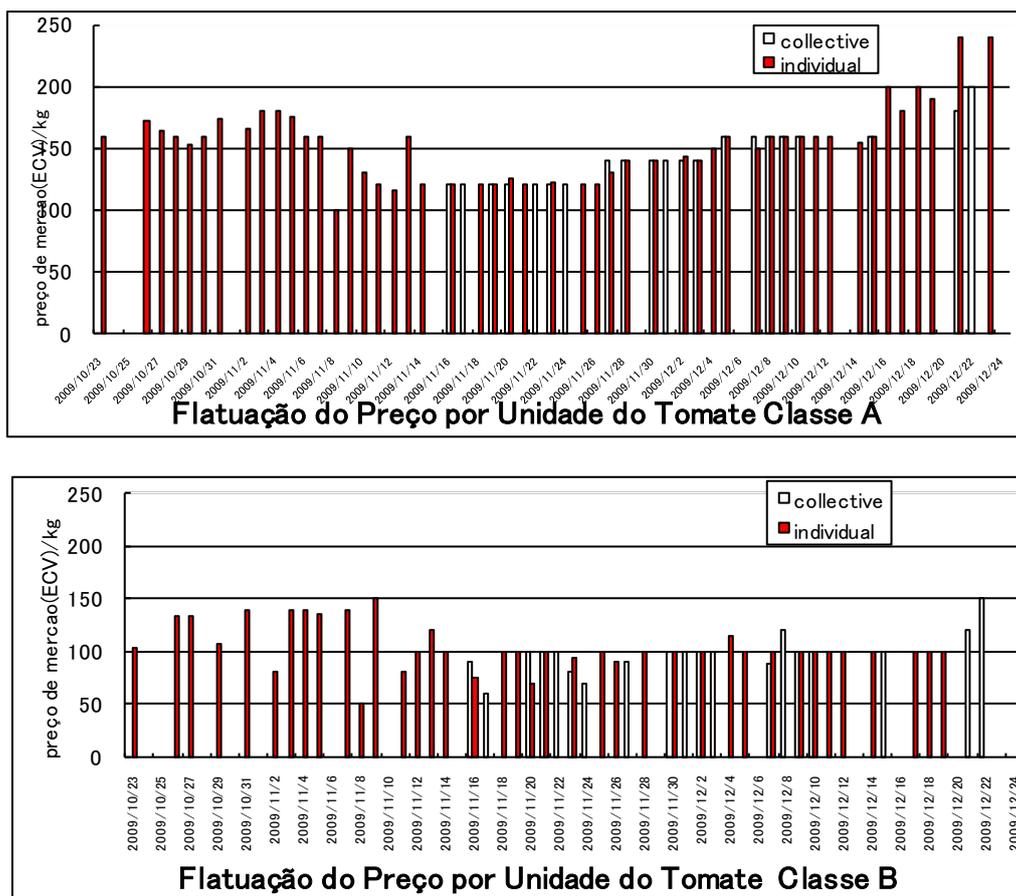


Figura 6.11.2 Preço de Venda dos Tomates

Não foram observadas diferenças significativas nos preços de venda, nem de Classe A, nem de Classe B, entre o grupo de comercialização colectiva e o grupo de comercialização individual.

Por consequência, não foi possível extrair o resultado de que, “através da comercialização colectiva, o produto pode ser vendido mais caro do que no caso de comercialização individual devido ao poder de barganha”.

Ademais, as despesas de venda foram as seguintes:

Tabela 6.11.2 Despesas de Venda

Item	Custo Unitário (ECV)
<u>Hiace (Ida)</u>	
Passageiro	100
Tomate (30 kg em balde)	100
<u>Hiace (Volta)</u>	
Passageiro	80
Balde Vazio	0
<u>Entrada do Mercado</u>	
Tomate (30 kg em balde) ⁴	100

Obtido este resultado, foi realizado o workshop de avaliação no dia 27 de Janeiro de 2010, quando participaram 18 membros provenientes dos dois grupos.

Na fase inicial do Projecto-Piloto, os camponeses do grupo de comercialização colectiva continuaram a fazer a venda individual às escondidas. Mas, quando alguns poucos membros deste grupo passaram a fazer a comercialização colectiva, viram que bastava levar o produto ao local que servia como entreposto, que o resto era feito sem exigir seus próprios esforços e que no final era feito o pagamento de acordo com a pesagem feita no acto da entrega. Assim, aos poucos, os outros membros também começaram a reunir seus produtos. Além disso, houve também casos de pedido de transferência do grupo de comercialização individual para o grupo de comercialização colectiva e de pessoas que, tendo obtido a informação, vieram pedir para fazer parte do grupo de comercialização colectiva.

Mesmo assim, infelizmente não se chegou a obter o resultado preliminarmente esperado de que “os produtos de venda colectivo podem ser vendidos mais caro do que os produtos de venda individual devido ao poder de barganha”. Isto deveu-se ao facto de que a envergadura do empreendimento foi pequena demais para obter o poder de barganha, uma vez que o volume máximo de comercialização colectiva não passou de 204 kg, tendo sido de apenas 71 kg a média de cada comercialização. Já que este Projecto-Piloto foi implementado convencendo os membros sobre a vantagem da comercialização colectiva devido ao poder de barganha e estabelecendo como seu principal objectivo a obtenção desta vantagem, o seminário de avaliação foi realizado já com a expectativa de receber críticas e reclamações dos membros participantes sobre esta questão.

Contudo, felizmente, foi possível verificar que todos os membros participantes reconheceram as vantagens da comercialização colectiva e sugeriram que gostariam de continuar por si próprios o empreendimento, inclusive aumentando o número de membros participantes. Pode-se dizer portanto que a “desconfiança mútua”, que constituía o impasse para os empreendimentos de desenvolvimento nesta bacia hidrográfica desapareceu, pelo menos no âmbito desta actividade. Houve inclusive comentários de que, através deste Projecto-Piloto, compreendeu pela primeira vez que é possível confiar nas pessoas.

⁴ Se é a parte vendedora ou a parte compradora quem arca com esta despesa depende do modo como é feita a negociação. Se for para entrar no mercado com a mercadoria para lá dentro negociar, existe a necessidade de pagar a entrada, enquanto que se conseguir negociar fora do mercado, será o comprador quem arcará com esta despesa.

Assim como anteriormente referido, não foi possível obter a vantagem da comercialização colectiva em termos de preço de venda, mas, ficou evidente a redução de custo e de tempo de venda, além do que se soube que, para os membros, este sistema foi atraente devido à precisão da pesagem, transparência da contabilidade e rapidez de pagamento.

Agora, no que concerne aos custos, para realizar a comercialização colectiva é necessário contar com quadros que se dedicar integralmente na gestão de recolha e no processo de comercialização. No âmbito do Projecto-Piloto, os custos desta mão-de-obra foram pagos em forma de salários através do consultor local, sem que houvesse ónus aos membros participantes. Contudo, se os membros participantes desejarem dar continuidade ao empreendimento, eles próprios terão de arcar com esta despesa; mas, sobre este ponto, houve aceitação sem problemas. Nas discussões sobre o sistema de remuneração do gestor, ou seja, se o sistema de remuneração seria por salários ou por comissão, chegou-se à conclusão de que deve ser por comissão, uma vez que a envergadura das lavouras diferé de família para família. O sistema de pagamento de comissão sobre a venda é ideal para o caso, uma vez que quanto mais caro vender, o gestor também terá mais a receber, gerando assim lucros tanto para os produtores quanto para o gestor. Porém, não é fácil estabelecer um percentual ideal que seja compatível ao nível de renda adequado do gestor, uma vez que a venda dos produtos agrícolas não é estável diariamente. A Equipa de Estudo, então, preparou algumas simulações, a partir das quais todos os membros concordaram em entregar 10% da receita de venda ao gestor como despesas de venda e o gestor, por sua vez, tiraria deste valor as despesas directas como as de transporte e ficaria com o resto como seu rendimento. Mas, no caso de o volume de manuseio ficar maior do que o simulado, ou, quando passar a manusear mais variedades de produtos, o percentual deve ser calibrado, sob discussões transparentes, para que a renda do gestor não fique alto demais.

Para a parte compradora também, esta actividade foi em geral bem recebida. Mesmo assim, não se chegou ao ponto de ocorrer competições para adquirir os produtos oferecendo preço maior do que outros compradores (o que, em outros termos, quer dizer que a parte vendedora não conseguiu adquirir o poder de barganha). Porém, sabe-se que a maioria das pessoas da parte compradora tem o consenso de que tanto melhor quanto maior o volume a adquirir a grosso, assim como tanto melhor quanto mais alta for a qualidade, chegando a haver comentário de que “gostaria que tivessem vendido a mim e não a outro alguém”, o que indica que existe a probabilidade de aquisição do poder de barganha na altura da definição dos preços, se o volume de produtos ou a frequência de venda aumentar através do despacho colectivo da parte vendedora.

Assim sendo, explicamos e obtivemos a compreensão dos participantes de que o melhoramento da rota de comercialização pode representar vantagens tanto para os produtores quanto para os compradores, de modo que, caso seja bem gerida, só será eliminado aquilo que for inútil e não haverá ninguém que saia a perder. Assim, o workshop terminou, tendo-se colocado em adenda o facto de que este tipo de empreendimento caracteriza-se pela facilidade de implementação por não exigir grandes investimentos iniciais como nos casos de obras de desenvolvimento de recursos hídricos e de conservação do solo.

Um grande problema que envolveu esta actividade foi a falta de alguém com quem contar quando ocorria algum constrangimento; pois, sendo os produtos reunidos no final da tarde, comercializados de

madrugada e sendo sábado o dia mais movimentado do mercado, os funcionários de contraparte estavam sempre fora do expediente, quando ocorria algum problema. Além disto, contratar uma pessoa conhecedora de marketing não é realista, quando se pensa nos seus custos. Como se trata de uma sociedade onde em princípio não se dá credibilidade mútua, caso venha a ocorrer algum problema de vulto que não seja solvível pelos próprios membros, existe a grande probabilidade de as actividades cessarem por aí. Contudo, acredita-se que será possível a vulgarização desta actividade a outras regiões, se conseguir transpor este porém.

Além disto, tendo-se convidado uma parte dos membros participantes do Projecto-Piloto, foi realizado um seminário de divulgação dos resultados do Projecto-Piloto no dia 9 de Fevereiro de 2010, tendo como alvos os técnicos e extensionistas da DGASP, os extensionistas da Delegação do MADRRM de São Domingos e os representantes de todas as quatro ACBs da ZAE I. Dentre os mesmos, os membros da ACB de João Garrido começaram a dizer que gostariam de convidar outras localidades para fazer um empreendimento de grande envergadura. Assim, fez-se a recomendação de que o melhor seria começar em pequenos grupos e ir ampliando a dimensão aos poucos, compartilhando as informações sobre os problemas enfrentados e as soluções encontradas. Além disso, aproveitou-se a ocasião para alertar a todos sobre o grande papel exercido pelos extensionistas nesta difusão informações entre os grupos.

6.11.3 Avaliação

(1) Verificação do Desempenho

- Atítulo de Projecto-Piloto, foi realizada a comercialização colectiva por um período de 2 meses, em Cabo Verde, onde a venda de produtos agrícolas nunca havia sido feita por este sistema;
- No início, foi obtido o consentimento de todos os participantes em fazer a comercialização colectiva. Contudo, como foi descrito anteriormente, era forte a desconfiança mútua entre os participantes. Entretanto, após 2 meses de trabalho conjunto, os produtores haviam percebido as vantagens e o objectivo da comercialização colectiva e demonstraram o interesse em dar continuidade ao empreendimento. Esse tipo de comentário muitas vezes termina por aí, mas, neste caso, os produtores já iniciaram reuniões para elaborar planos por si mesmos para prosseguir a actividade e observa-se também o esforço para aumentar o número de participantes.

(2) Verificação do Processo de Implementação

- Dividiu-se os camponeses participantes em 2 grupos: o de colecta e comercialização colectiva e o de comercialização individual, e encarregou-se o gestor do primeiro grupo para registar os dados de colecta e venda e fazer o relatório de coleta e comercialização colectiva; e encarregou-se o gestor do segundo grupo para recolher diariamente os dados de comercialização de cada membro e fazer o relatório.
- Obteve-se os dados do grupo de comercialização individual desde o primeiro dia do monitoramento, e não houve grandes problemas no seu registo até o final. Mas quanto ao

grupo de colecta e comercialização colectiva, no início não houve colecta de produtos e não se conseguiu obter os dados.

- Os camponeses foram divididos em 2 grupos de modo aleatório, mas somente 25 dias depois do início do monitoramento, começou a chegar produtos para a colecta e comercialização colectiva. Estranhou-se a discrepância entre os grupos e contactou-se individualmente os membros do grupo de colecta e comercialização colectiva, que responderam apenas que a colheita não se iniciara ou que não havia colheita porque a produção estava coberta de ervas daninhas. Posteriormente descobriu-se que praticamente todos os membros despachavam os produtos individualmente, para evitar a colecta e a comercialização colectiva. Desde o início previa-se esta situação, mas não se adoptou medidas para visitar o campo dos membros e verificar a colheita, ou esperá-los no mercado para interrogá-los. Continuou-se apenas a perguntar a previsão de início da colheita. Como resultado, depois de 25 dias de espera, começou a juntar produtos para colecta e comercialização colectiva. Desde então, a desconfiança dos membros foi diminuindo, e passou a juntar produtos, mas mesmo assim, o total de produtos deste grupo foi menor que o de comercialização individual.
- Durante todo o período, o grupo de colecta e comercialização colectiva colectou 1.481 kg de produtos, enquanto o grupo de comercialização individual colectou 7.177 kg. Não se sabe se a diferença se deve exclusivamente à desconfiança dos membros, mas acredita-se que grande parte seja por este motivo, uma vez que os próprios membros confessaram que faziam a comercialização individual escondidos.
- Essas actividades foram executadas de manhã cedo, à noite ou fins de semana, e motivo pelo qual não houve envolvimento da contraparte durante o período de monitoramento. Mesmo assim, o grupo de agricultores realizou o trabalho por si próprio e conseguiu obter resultados.

(3) Resultados da Avaliação Sob os Pontos de Vista dos Cinco Itens de Avaliação

Os resultados da avaliação final deste Projecto Componente, sob os pontos de vista dos cinco itens de avaliação, são os seguintes:

Viabilidade

- Na Ilha de Santiago, em princípio não existem exemplares de comercialização colectiva de produtos agro-pecuários. Contudo, ao realizar o workshop para a selecção dos Projectos Componentes, foi obtida a informação de que um dos subgrupos da ACB de João Garrido, formado por jovens camponeses, tinha um plano de realizar a comercialização colectiva, motivo pelo qual este foi formulado como um Projecto Componente.
- Até agora, cada família fazia a comercialização individual dos produtos agrícolas. Mas ao fazer o despacho colectivo, poderá aumentar o preço de venda e reduzir os custos. Além disso, os camponeses vinham criando encargo ambiental e social, utilizando cada qual os meios de transporte público. Ao se realizar a comercialização colectiva, é possível diminuir esses encargos.
- A necessidade de reforço das rotas de comercialização e a criação de empresas pelas organizações/ associações de camponeses são também preconizados no “Plano Estratégico de

Desenvolvimento Agrícola, horizonte 2015 e o Plano de acção 2005 - 2008 (PEDA)”. Portanto, conclui-se que a viabilidade do empreendimento é alta.

Eficácia

- A principal vantagem de colecta e comercialização colectiva é a redução dos custos de venda (inclui-se tempo) e aumento do poder de negociação dos preços e das condições. Ficou claro que o grupo de colecta e comercialização colectiva conseguiu vender os produtos com menor custo que o grupo de comercialização individual. Por outro lado, o preço de venda não variou muito entre os grupos, e não se conseguiu deixar claro o aumento do poder de negociação.
- Nos registos, mas os membros participantes sentiram-se seguros ao observarem que a partilha do dinheiro da venda era feita imediatamente, e que os registos da venda e partilha eram divulgados.
- Os tomates rachados são rejeitados no mercado. Por isso, ao se reunir certa quantidade de tomate rachado ou prestes a rachar, poderá ser utilizado para processamento.
- No P/P, o salário do gestor foi pago pela Equipe de Estudo, mas cabe aos produtores pagar o seu salário, quando iniciarem os trabalhos. Os camponeses compreenderam bem este facto, e estavam felizes porque os custos iriam diminuir.

Eficiência

- Como se tratava de uma tentativa nova, no presente P/P contratou-se consultor local para realizar workshop e monitoramento, e a Equipe de Estudo pagou o salário dos gestores dos 2 grupos. Mas, se as actividades forem operadas sem problemas após o seu início, será desnecessário o apoio financeiro externo. Basta ter alguém que possa orientar a solução de problemas quando elas surgirem. Concretamente, acredita-se que a Delegação da Agricultura ou os extensionistas que nela pertencem sejam suficientes.
- Para trabalhar como gestor do grupo de colecta e comercialização colectiva, encarregou-se uma pessoa que trabalhou em loja da cidade, e que possui conhecimentos sobre registo de livro de contas. Este facto foi positivo na implementação do P/P.

Impacto

- Com a implementação deste projecto, foi tranposta a desconfiança mútua entre os membros, assim como em relação ao administrador.
- Ao fazer a comercialização colectiva, ao invés de individual, o transporte pode ser racionalizado, reduzindo assim a carga ao ambiente natural e social.
- O processo de aumento dos rendimentos das famílias rurais, através do melhoramento do sistema de marketing dos produtos agrícolas, permite beneficiar por igual a todos, independentemente do género, etnia ou classe social.

Sustentabilidade

- Há muitos problemas que envolvem a prática agrícola no país, e para solucioná-los, costuma-se realizar investimento inicial alto ou investimento público para desenvolver principalmente a água e o solo. Entretanto, este Projecto basicamente não necessita de

investimento. A única coisa que se faz é eliminar completamente as perdas que havia na distribuição ineficiente.

- Durante o P/P, necessitou-se de muito tempo para diminuir a desconfiança mútua da população. Mas ao ser provado que não havia necessidade de desconfiança, e que a colecta e a comercialização colectiva beneficiam a si mesmos, os camponeses reconheceram a sua vantagem. Se os mesmos membros continuarem a colecta e a comercialização colectiva, provavelmente aumentará o número de participantes na região, e poderá multiplicar para outras regiões.
- Acredita-se que se o grupo se tornar ainda maior que no momento do P/P, aumentará o poder de negociação, mas se ele se tornar maior que a capacidade de administração do gestor, serão maiores as possibilidades de surgirem problemas. Além disso, quanto maior for o grupo, haverá a possibilidade de surgir problemas maiores. Se forem tomadas medidas erradas para tratar desses problemas, os produtores poderão voltar a praticar a comercialização individual. Torna-se importante o papel da administração.
- Acredita-se que o gestor irá deparar com problemas, um atrás do outro, e terá de dar prosseguimento ao trabalho sem manual para solucionar os problemas e sem antecedentes. Assim, é importante que os próprios membros tenham a consciência de serem os donos do projecto e resolvam os problemas junto com o gestor, sem delegar todos os trabalhos de venda a este.
- Por outro lado, para os compradores, é uma experiência nova negociar com o grupo de colecta e comercialização colectiva. Mas eles consideram interessante poder obter grande volume de produtos de boa qualidade em uma só negociação, e deve ser possível uma negociação na qual ambas as partes obtêm vantagens. Este ponto é importante para a continuação desta actividade.

6.11.4 Conclusão

Comprovação das Hipóteses

- Hipóteses 1:** Através da venda conjunta, o custo de venda pode ser economizado;
- Hipóteses 2:** Através da venda conjunta, o poder de negociação dos preços aumentará;
- Hipóteses 3:** Não acontecerão conflitos internos no grupo, no tocante à quantia que cada um vai receber das vendas;
- Hipóteses 4:** Através da comercialização colectiva, a matéria-prima para o processamento será facilmente reunido.

Pode-se dizer, como foi explicado, que todas as hipóteses foram verificadas sem serem rejeitadas.

Conclusão

Foi implementada a comercialização do tomate através do sistema de comercialização colectiva, que era inédita na Ilha de Santiago. Como resultado, foi possível realizar a venda com despesas bem menores, graças à comercialização colectiva. Mais além, através deste empreendimento, foi constatada probabilidade de realizar actividades colectivas, mesmo nesta região, onde este tipo de iniciativa era até então difícil devido à desconfiança mútua. Contudo, não chegou a ser observada a elevação da

capacidade dos grupos de agricultores em negociar preços, mesmo realizando a comercialização colectiva. Mesmo assim, acredita-se que existe a probabilidade de ser atingida esta meta, se o empreendimento tiver continuidade e visar o aumento do volume e frequência das vendas colectivas.

Portanto, Considerando de modo geral a avaliação do resultado do P/P, classifica-se o empreendimento como um Projecto Alvo com alto grau de prioridade. Contudo, tendo em vista que a execução deverá ser feita pelos camponeses ou ACB, mas como se trata de uma nova tentativa, é importante o apoio técnico por parte da administração pública. Além disso, uma das opções é não se preocupar em aumentar os grupos, mas dividir em grupos menores, e compartilhar as informações sobre os problemas enfrentados e as suas soluções entre os grupos. Para tanto, é importante o papel dos extensionistas.

6.11.5 Reflexos da Aprendizagem no Plano de Acção

**Tabela 6.11.3 Reflexos da Aprendizagem no Plano de Acção:
Racionalização das Rotas de Comercialização**

Lições Aprendidas pela Implementação do Projecto-Piloto	Reflexos da Aprendizagem no Plano de Acção
<ul style="list-style-type: none"> • O maior impasse da introdução da colecta e comercialização colectiva é a desconfiança mútua dos camponeses. Mas observando que a partilha da venda é feita imediatamente, e que o registo da venda e partilha é divulgado, os participantes se sentiram mais seguros. • Para que a parte produtora adquira o poder de barganha nas negociações, é necessário que haja 300 kg ou mais de produtos em uma única leva. • É importante se ter um gestor que possa fazer registos. Assim, é necessário cuidado na hora da sua selecção. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Deixar claro este facto aos participantes na fase inicial do Projecto. ⇒ Tendo em vista que praticamente todos os participantes são pequenos produtores, é melhor quanto mais produtores puderem participar, sem exceder os limites de capacidade do administrador. ⇒ Se necessário, criar um local para treinar o registo do livro de contas.

6.12 Processo e Avaliação do Projecto Componente: Formação dos Chefes de Grupos

6.12.1 Perfil e Objectivos

Chefes de grupos constituem um elemento muito importante para o sucesso ou fracasso de um projecto. Neste Projecto-Piloto, o conhecimento desses chefes e a aquisição de habilidades básicas necessárias para dirigir as actividades de grupo será provida através dos cursos de formação. Com isto, espera-se pela implementação adequada das actividades em grupo. Além disto, reuniões de chefes de grupos, que são inéditas na região, serão realizadas para trocar pontos de vista e desenvolver conhecimentos.

6.12.2 Mapa das Actividades

Este projecto foi iniciado com a participação dos chefes de grupos de 11 ACBs da Bacia de São Domingos, nomeadamente Baía, Praia Baixo, Achada Baleia, Achada Lama, Praia Formosa, Milho Branco, Portal, Água de Gato, Lagoa, João Garrido e Rui Vaz. Posteriormente, passou a participar também o chefe de grupo da ACB de Nora, que foi criado em Maio de 2009, totalizando 12 ACBs.

Tabela 6.12.1 Mapas das Actividades: Formação dos Chefes de Grupos

Actividade	Resultado Esperado	Cronograma												Responsável	Insumos											
		2008	2009						2010																	
		o	n	d	j	f	m	a	m	j	j	a	s			o	n	d	j	j	f	m	a	m		
1-1 A participação de chefes no curso de administração dos grupos	Administração de grupos																								DGASP, Extensionistas da Delegação do MADRRM	CV: Funcionário da DGASP e Extensionistas CA : Equipe de estudo, Materiais para elaborar documentos , custo de Treinando, Contratação de Instrutor
1-2 Realização de reuniões periódicas dos chefes de grupos	Reuniões periódicas			Chefes de Grupos	CV : Extensionistas JICA : Equipa de estudo, Materiais para elaboração de documentos, e apoios diversos

1) Formação dos Chefes de Grupos

A primeira formação dos Chefes de Grupos

A primeira formação dos Chefes de Associações e teve lugar de 9 a 12 de Fevereiro 2009.

No entanto é bom notar que uma associação, Mato Afonso, trabalhando na vizinhança da bacia de São Domingo, e que não é parte do projecto, enviou 4 staffs durante todo o período da formação. Estas pessoas estranhas ao projecto foram todos aceites e acrescentados como membros convidados porque eles quiseram tomar parte na formação, depois de ter ouvido que aquela tal actividade estava enquadrada no projecto de São Domingo. Além disso, um voluntario do Corpo da Paz americano trabalhando com as associações dos agricultores de Rui Vaz também foi aceite como um membro convidado. A tabela a seguir mostra o teor do curso e o número de participantes. O local do evento foi a Delegação de São Domingos

Tabela 6.12.2 Calendário de Primeira Formação

Data	Conteúdo	Participantes	No.	Hora
9 de Fevereiro	Gestão de grupo	Chefes de grupo	24	8:30 - 14:30
		Delegação - staffs de extensão	2	
		Equipa Contrapartes da DGASP	3	
10 de Fevereiro	Habilidade de contabilista (técnicas simples se contabilidade e livro de registo de conta)	Chefes de grupo	29	8:30 - 14:30
		Delegação - staffs de extensão	2	
11 de Fevereiro	Habilidade do contabilista	Chefes de grupo	29	8:30 - 14:30
		Delegação - staffs de extensão	1	
12 de Fevereiro	Explicação do conteúdo e horário dos projectos piloto e troca entre associações	Líderes de Grupo	31	8:30 - 14:30
		Delegação - staffs de extensão	3	

Conteúdos da formação

O primeiro dia da formação foi sobre a administração de associação. Começou com a apresentação de conceitos básicos de méritos de grupo, regras de operação de associação, dinâmica de associação, chefes de associação e o seu papel e comunicação de grupo.

Após a apresentação, os participantes foram divididos em 3 grupos de trabalho para discutir, analisar e trocar experiência na administração diária de associações. Esta actividade teve como resultados as identificações de constrangimentos e oportunidades na administração diária de associações:

- Dificuldades identificadas pelos três grupos
 - Falta de oportunidades de formação para os membros de associação;
 - Baixa escolaridade dos chefes;
 - Dificuldades de recolha das taxas de sócios;
 - Dificuldades do processo de elaboração de projectos;
 - Dificuldade de recolher documentos financeiros;
 - Falta de auto-confiança dos chefes;
 - Dificuldade de seguimento dos estatutos da organização;
 - Dificuldade de diálogo com a comunidade;
 - Algumas destas dificuldades ficaram para ser discutidas e encontrar soluções nas próximas reuniões dos chefes de grupos.

- Requisitos para Animar os Grupos
 - Articulação com outras ACBs;
 - Motivação dos membros associados;
 - Capacidade de liderança e tomada de decisões;
 - Capacidade da ACB de propor projectos;
 - Transmissão adequada das informações entre os membros;
 - Capacidade de elaboração e gestão de projectos;
 - Cobrança de taxas de sócios para sustentar as actividades em grupo.

Antes de terminar a sessão, um questionário simples como aquele, foi distribuído para avaliar o grupo da sessão sobre a administração de grupo. Alguns resultados resumem-se como segue:

- 100% dos formandos consideraram a formação como muito útil;
- 60% dos formandos recomendaram que tal treinamento aconteça pelo menos uma vez por ano;
- 76% sugeriram que a associação suporte o custo de treinamento dos seus membros;
- 80% dos formandos concordaram grandemente que a formação contribui para a capacitação e resolução de problemas das associações

No 2º dia, o formador transmitiu conhecimento sobre a contabilidade feita a nível de ONGs e associações comunitárias. Alguns conceitos básicos de contabilidade inclusive o equilíbrio de activos, a composição do balancete, situação de conta activo e passivo foram apresentados.

Troca de experiência foi alcançada entre as associações do plenário. Depois do plenário, três grupos trabalharam numa simulação-aplicação de conceitos sobre o registo diário de contas.

No 3º dia, a turma trabalhou sobre contas anuais e administração de recurso de uma associação. Depois da apresentação do treinador, grupos trabalharam os temas seguintes: inventariação dos activos; mantimento do equipamento; avaliação da taxa de amortização; e administração anual dos activos da associação. Os grupos também trabalharam numa simulação de contabilidade de custos e demonstraram os resultados.

O último dia da formação foi dedicado à apresentação nos conteúdos e no horário planeado para a implementação dos projectos-pilotos relacionados a capacitação dos agricultores e melhoria da extensão, para promover mais entendimento sobre o projecto.

A apresentação foi seguida por uma demonstração de 6 agricultores da associação de João Garrido que vieram mostrar alguns produtos agrícolas que eles processaram mediante um treinamento adquirido em outro componente do estudo. Eles mostraram pasta de tomate, doce de papaia e lingüiça que a associação processou dado á necessidade de conservação e comercialização, compartilhando assim a sua experiência com outros membros da formação.

A Participação dos Extensionistas

Embora os extensionistas não puderam estar disponíveis durante todas as sessões de treinamento, o tempo despendido com as associações lhes ajudaram a identificar os problemas que estas estavam tendo nas suas vidas quotidianas.

A segunda formação dos Chefes de Associações

O treinamento dos segundos grupos de chefes ocorreu durante 2 dias de 14 a 15 de Janeiro de 2010. O local do encontro continuou em S. Domingos.

Tabela 6.12.3 Calendário de Segunda Formação

Data	Conteúdo	Participantes	No.	Hora
14 de Janeiro	Papel dos chefes como facilitadores	Chefes de grupo	27	9:00 - 15:00
		Extensionistas	2	
		Contraparte da DGASP	3	
15 de Janeiro	Habilidade de Contabilidade (simulação de exercícios práticos em material de contabilidade e de operações agrícolas)	Chefes de grupo	29	9:00 - 15:00
		Extensionistas	2	
		Contraparte da DGASP	3	

Teor do treinamento (o primeiro dia)

No primeiro dia de treinamento, foi dado o enfoque ao papel e consciência dos chefes no desenvolvimento comunitário. Primeiramente, foi feita uma palestra sobre a “Comunicação, Dinamização e o Papel do Chefe como Facilitador do Desenvolvimento”. A seguir, foi feita a apresentação sobre o conceito de comunicação, onde esta foi definida como sendo o processo

de envio de mensagens, do emissor ao receptor.

Terminadas as palestras, foi realizado um debate sobre as formas de dinamização das comunidades. Nesse debate os participantes distinguiram a capacidade dos chefes e a necessidade de participação da comunidade para o sucesso das actividades a nível local. Os resultados dos três grupos sugerem que os chefes tenham um bom sentimento de como um encontro com êxito deve ser conduzido dentro da comunidade.

Conteúdos do treinamento (o segundo dia)

O 2º dia de treinamento era dedicado ao registo de contabilidade e a contabilidade sob a responsabilidade de um técnico, que recordou alguns conceitos básicos já conhecidos no treinamento anterior que teve lugar no ano passado. Um documento de referência foi distribuído aos participantes.

Primeiro o formador enfatizou as despesas ligadas as explorações agrícolas e pecuárias e distinguiram as despesas ligadas aos custos de produção e de investimento. O custo da produção representa o conjunto de despesas que o agricultor ou o pastor deve fazer no ciclo da produção antes da venda do seu produto no mercado. Essas despesas fazem a demarcha da produção.

Depois das despesas, o formador introduziu o conceito de venda, onde o mercado foi visto como o factor regulador dos preços. Tendo em conta o preço de venda deve ser superior ao custo da produção, o agricultor deve saber avaliar os custos de produção durante o ciclo.

Foi proposto um exercício prático de simulações de três projectos locais de gestão comunitária de actividades agrícolas e pecuárias. Os participantes foram divididos em três grupos como no dia anterior e deveriam pensar numa simulação prática de três projectos de gestão de comunidade local de actividades agrícolas e pecuárias.

O grupo 1 fez simulação de uma exploração agrícola de 100com a produção de cebolas onde os participantes demonstraram as suas capacidades de gestão de um viveiro para a produção hortícola.

O grupo 2 fez simulação de uma criação de 4 porcos para um período de 7 meses, tendo em conta factores de risco da produção. O custo da produção e de venda deve ter em conta o preço do mercado o beneficio dos pastores.

O grupo 3 fez simulação duma cultura irrigada com a aquisição de uma bomba e diversos factores de produção para uma actividade do género. Enfatizou-se os factores de produção mais também o custo de depreciação da bomba e de outros equipamentos.

O trabalho dos grupos foi restituído em plenário com a participação de outros grupos. Nas restituções constatou-se que ao nível local as associações utilizaram as lições aprendidas do projecto de formação mais por razão de ordem tradicional os agricultores continuam a fazer uma gestão de improvisação de actividades e custos.

Os chefes insistiram sobre a necessidade de uma assistência técnica mais activa da Delegação

na área de gestão, elaboração e negociação de projectos, difusão das culturas e pecuárias. A nível da pecuária foi distinguida a criação de coelhos para a recuperação de sub-productos agrícolas.

Os técnicos da Delegação manifestaram a disponibilidade da Delegação para apoiar as associações, os agricultores individuais e os criadores em todos os domínios do desenvolvimento rural.

2) Reunião dos Chefes de Grupos

Primeira reunião

A reunião dos chefes de grupos foi realizada pela primeira vez no dia 13 de Fevereiro de 2009, seguido da implementação do “Projecto de Formação dos Líderes de Grupos”, referido no item anterior. Nesta reunião participaram, dentre 33 chefes de grupos, 29 chefes de 11 ACBs alvos do Estudo. Além destes, contou com a participação de 4 convidados da ACB de Mato Afonso. Antes do início da reunião, foi escolhido 1 presidente da mesa e 1 secretário para fazer a acta. A reunião começou pela escolha, pelo presidente, do membro que proferirá os pareceres; e a decisão das ACBs sobre a ordem em que irão proferir as palavras.

Os debates viraram essencialmente na introdução das actividades de cada associação por seus sócios, nas suas experiências boas assim como nas dificuldades que eles estão enfrentando nas suas operações diárias. Foram levantadas algumas dificuldades já abordadas pelos líderes das associações anteriores, nomeadamente a falta de capacidade de associações mais jovens para formular projectos e adquirir fundos. Soluções sugeridas através de associações mais experientes foram as de recorrer às associações Chapéus como a OASIS para ajuda técnica ou a Delegação do MADRRM. Outras soluções sugeridas foi adquirir modelos de formulação de projectos já desenvolvidos e usar como referência para formular projectos novo semelhantes.

Segunda reunião

A segunda reunião com os líderes das associações ocorreu 3 de junho de 2009, na Delegação. Nesta reunião compareceram 24 chefes e representantes dos dos 33 esperados da 11 associações participantes do projeto. Três funcionários da ETER e 3 extensionistas da Delegação sentou-se na reunião como observadores, intervindo em momentos para que a sua execução agradável.

Como metodologia de trabalho adoptado, o consultor local apresentou os objectivos da reunião seguido das intervenções da Senhora Alcinda e José Gonçalves na qualidade de técnicos da delegação de S. Domingos e vulgarizadores rurais para melhor orientar as discussões.

A dramatização seguindo o desenrolamento das trocas de experiências entre as associações foi retida.

1. Foi realizada a primeira reunião dos chefes de grupos em Fevereiro último. Desde então, ou seja, no período de Fevereiro a Maio, foi realizada alguma actividade pela ACB? Se foi, quais os constrangimentos encontrados?

2. As novas actividades da ACB abarcam os seguintes domínios:

Mobilização dos membros da ACB; reuniões com a comunidade; mobilização de parceiros; elaboração de projectos; geração de empregos locais; produção agrícola; pecuária; conservação do solo e da água etc.

O debate desenvolveu-se em dois grupos até ao meio dia. Os membros na ETER e DGASP participaram na qualidade de observadores. Ao meio dia os resultados foram restituídos em plenário para as considerações finais dos dois grupos.

O principal problema levantado e foi persistente entre os grupos foi a falta de capacidade para formular projetos e buscar financiamento de doadores. Além disso, poucas associações relataram ainda ter problemas de comunicação entre os membros da associação, enquanto várias associações disseram ter visto algumas melhorias sobre o assunto.

Como parte das soluções, foi solicitado uma participação mais activa da Delegação para auxiliar no processo de elaboração de projetos e negociação com os doadores. Foi também enfatizada a necessidade de treinamento para desenvolver a capacidade da delegação aos agricultores um melhor apoio.

A terceira reunião

A reunião do terceiro grupo dos chefes teve lugar no dia 16 de Setembro de 2009 na Delegação. Agruparam-se 30 chefes de grupos e representantes sobre um total de 36 esperados das 12 associações do projecto (incluindo a nova associação, Nora, recentemente criada na bacia e aceite nas actividades do projecto que elevaram o número de associações interessadas a 12). Dois pessoal da ETER e 4 extensionistas da Delegação assistiram na reunião como observadores, intervindo às vezes para. Os debates activos mostraram uma troca participativa muito importante entre os membros, realçando uma boa dinâmica de grupo que vem se desenvolvendo desde o ultimo encontro. Durante o trabalho de grupo, as associações conseguiam lidar com os problemas levantados e apresenta-los, demonstrando assim a melhoria das suas capacidades.

A metodologia de trabalho adoptado é a da reunião anterior onde o consultor local objectivos da reunião e, através das intervenções de técnicos/vulgarizadores da Delegação de São Domingos durante a reflexão com as associações, foi retido uma dramatização de desenrolamento das trocas entre as associações, sendo o seguinte:

1. Como funciona a associação ?
2. Que ganhos positivos para o ano 2009 ?
3. Quis as dificuldades diárias e como resolveram todas as dificuldades da associação ?
4. Quais as lições aprendidas com as outras associações ?

A discussão desenrolou-se em três grupos de trabalho. As 13 horas os resultados foram restituídos em plenário para as conclusões entre os três grupos.

Como resultado, o nível de trabalho e o ritmo de engajamento nas comunidades é mais intenso nas associações mais antigas e com mais experiencias. A credibilidade dos chefes depende

muito da capacidade de mobilizações de recursos financeiras e a realização de projectos nas comunidades.

Os chefes enfatizaram a necessidade de formação na área de elaboração de projectos comunitários e de negociação de financiamento junto dos financiadores. As associações reclamam um engajamento mais activo da Delegação em relação aos apoios técnicos das actividades comunitárias, nomeadamente na elaboração de projectos e negociação de fundos. Algumas associações assinalam conflitos com o município no que diz respeito a gestão de projectos comunitários.

A quarta reunião

A quarta e a última reunião dos chefes grupos que se encontram a ser iniciada pela JICA teve lugar no dia 18 de Janeiro de 2010 na Delegação. Agruparam-se 30 chefes de grupos e representantes sobre um total de 36 esperados das 12 associações do projecto (incluindo a nova associação, Nora, recentemente criada na bacia e aceite nas actividades do projecto que elevaram o número de associações interessadas a 12). Dois pessoal da ETER e 2 extensionistas da Delegação assistiram na reunião como observadores, intervindo às vezes para.

A metodologia de trabalho adoptado é a mesma que a da reunião anterior onde o consultor local apresentou os objectivos da reunião e, através das intervenções de técnicos/vulgarizadores da Delegação de São Domingos durante a reflexão com as associações, foi retida uma dramatização de desenrolamento das trocas entre as associações, sendo o seguinte:

1. Tendo em conta as actividades de formação realizadas por intermédio do projecto entre Fevereiro e Janeiro de 2010, que ganhos /resultados, impactos à nível das associações da bacia hidrográfica de S. domingos foram observados ?
2. Quais foram os constrangimentos e dificuldades encontrados ao longo do desenrolar das actividades das associações ?
3. Que condições são necessárias para perenizar os impactos positivos do projecto ?
4. Definir os papéis das associações, das instituições e da cooperação internacional no desenvolvimento ?

Na restituição os três grupos foram unânimes sobre o êxito do projecto na formação dos chefes das associações e a necessidade de continuar a formação e as trocas de experiencias entre as associações. Os chefes reclamam uma animação mais activa da Delegação nas comunidades para a difusão das técnicas de cultura.

Uma avaliação final foi feita com as associações em relação às actividades do treinamento dos chefes de grupos de agricultores de Fevereiro de 2009 a Janeiro de 2010. Os seguintes resumem estes resultados.

1. Em média, mais de 80% dos chefes participou nos treinamentos e reuniões.
2. A maioria dos chefes achou que a troca de experiência entre associações e o curso na

dinâmica de comunicação foi a mais importantes para eles.

3. A maioria dos chefes achou que as experiências adquiridas melhoraram bastantes as suas capacidades de liderança, os permitindo melhorar particularmente as suas capacidades de comunicação, lhes dando mais conhecimento em matéria de gestão de grupo e de resolução de problemas. O curso em matéria de Contabilidade foi também bastante apreciado.
4. Os chefes afirmaram que eles tiveram reuniões frequentes com os membros das associação com quem sempre restituem as informações que aprenderam durante os treinamentos e reuniões. A maioria avaliou os treinamentos e treinadores como muito bom.
5. Em relação a sustentabilidade, quase todos sugeriram que a Delegação promove a continuação dos treinamentos de chefes e reuniões com a DGASP e o Ministério, enquanto alguns disseram que as associações deveriam tentar pagar para as suas formações.
6. Muitos concordaram que os chefes deveriam promover a participação de comunidades para melhorar os seus próprios papéis. Pensaram também que o treinamento deveria continuar e a Delegação deveria assegurar o monitoramento de actividade no campo.

6.12.3 Avaliação

(1) Verificação do Desempenho

- A consciência e os conhecimentos básicos, necessários para realizar actividades em grupo, foram amadurecidos através da administração dos grupos durante o curso de formação dos chefes de grupos, comunicação mútua, aprendizagem das bases da contabilidade, troca de opiniões durante as reuniões dos chefes, entre outros.
- Foi reconhecida a importância da troca de opiniões e experiências através da realização de debates nas reuniões dos chefes de grupos e outras trocas de opiniões.
- Os chefes de grupos passaram a reconhecer que, para elevar o nível de consciência dos membros da ACB, é preciso realizar reuniões internas periódicas.

(2) Verificação do Processo de Implementação

- Apesar de coincidir com a época de muito trabalho nas lavouras, o empreendimento contou com 80% de presença dos participantes esperados.
- Os extensionistas da Delegação do MADRRM e os funcionários da ETER / DGASP apoiaram as discussões entre os participantes.
- Na fase de avaliação final, praticamente todos os participantes pediram maior envolvimento da Delegação do MADRRM na elaboração de projectos e busca de recursos financeiros. Em resposta, foi reiterado que a Delegação do MADRRM está preparado para apoiar os agricultores a qualquer momento, desde que esteja dentro de sua jurisdição.

(3) Resultados da Avaliação Sob os Pontos de Vista dos Cinco Itens de Avaliação

Os resultados da avaliação final deste Projecto Componente, sob os pontos de vista dos cinco itens de avaliação, são os seguintes:

Viabilidade

- Muito embora a época da realização tivesse coincidido com o período movimentado no meio rural, 80% das pessoas esperadas participaram do curso, o que significa que o empreendimento vai de encontro com a demanda dos participantes.
- Foi constatado o desejo dos participantes de continuar com o curso, pois alguns participantes chegaram a propor que o curso tivesse continuidade mesmo que tenham de pagar por isto.
- A meio caminho do curso, uma ACB nova, a de Nora, pediu para participar também. Houve também um caso de uma ACB de uma outra bacia, a de Mato Afonso, que enviou um representante à primeira reunião de chefes de grupos.
- Tendo em vista que estes cursos de formação condizem com o preconizado no “Plano Estratégico de Desenvolvimento Agrícola, horizonte 2015 e o Plano de acção 2005 - 2008 (PEDA)”, pode-se concluir que o empreendimento é viável.

Eficácia

- No dia seguinte à aula de contabilidade, observaram-se diversos agricultores a pedir ao instrutor o esclarecimento de dúvidas sobre aquilo que fizeram depois de voltarem a suas casas, o que demonstrou a validade do curso.
- Depois de feito o curso, os chefes das ACBs confeccionaram um documento contendo o teor do aprendido, para poder fazer a retro-alimentação aos membros de suas associações. Isto pode ser considerado como uma acção muito positiva para que os membros compartilhem dos mesmos conhecimentos e informações.
- Algumas ACBs já estão a expandir suas acções, tendo como base os Estudos de Desenvolvimento da JICA e outras acções de apoio de outros doadores, no âmbito da construção civil, florestamento etc.

Eficiência

- No segundo curso de treinamento, foram constatados os resultados do primeiro curso, tais como: o fortalecimento da capacidade de comunicação dos participantes; a aprendizagem sobre a gestão de associação de agricultores; os conhecimentos necessários para solucionar os constrangimentos correlatos etc.
- O compartilhar de experiência no processamento de alimentos e comercialização com outros agricultores do projecto durante a formação dos chefes de grupos e a reunião dos chefes suscitaram fortemente os interesses dos agricultores. Como resultado, chegaram a solicitar o treinamento adicional em processamento de alimentos e marketing nas suas zonas.
- Como resultado da realização da reunião dos chefes de grupos, foi constatado durante a avaliação, que alguns chefes de associações menos experientes adquiriram, através do compartilhamento das experiências com os outros durante o treinamento, os conhecimentos sobre como mobilizar fundos, como elaborar e negociar projectos com doadores e como empreender trabalhos comunitários.

Impacto

- Até mesmo os agricultores fora do projecto enviaram os representantes ao curso, ao saber de sua realização. Isto mostra que a demanda dos agricultores a tais treinamentos é muito elevada.
- Com a participação dos representantes da ACB de outra bacia, é possível esperar pela transmissão do teor do curso aos outros membros daquela ACB.

Sustentabilidade

- Muitos agricultores reconheceram o sucesso do projecto ligado aos treinamentos dos chefes e exprimiram a necessidade de continuar estes treinamentos, pedindo um papel mais activo da Delegação na promoção deles. Alguns até concordaram em contribuir nos custos da formação.
- Os chefes de grupo que participaram desta experiência, manifestaram seus intentos de continuar a realizar as reuniões de chefes de grupos.

6.12.4 Conclusão

Comprovação das Hipóteses

Hipótese 1: Será melhorada a capacidade de administração dos chefes das associações pelos cursos de treinamento preparados para eles.

Hipótese 2: A participação de chefes nas reuniões estimulará as actividades dos grupos dos agricultores.

Relativamente à hipótese 1, não foi possível constatar efeitos concretos resultantes da actividade em grupo, tendo em vista que fazia pouco tempo desde a conclusão do Projecto. Contudo, durante o segundo curso de treinamento, foi possível constatar os efeitos do primeiro curso, a saber: o fortalecimento da capacidade de comunicação dos participantes; a aprendizagem sobre a gestão de associação de agricultores; os conhecimentos necessários para solucionar os constrangimentos correlatos etc., motivo pelo qual acredita-se que os resultados esperados serão confirmados com tempo.

Relativamente à hipótese 2, os resultados da avaliação final feita em Janeiro de 2010 de revelaram que, apesar das dificuldades, várias associações mobilizaram fundos para trabalhar na área de reabilitação de edifícios, construções de pequenos terraços, plantação de fruteiras e criação de novas nas suas localidades. O facto de vários agricultores terem participado, no âmbito do Estudo de Desenvolvimento da JICA, de projectos tais como os de percolação do solo salinizado e daquele de agricultura irrigada com economia de água, tem servido como estímulo às actividades.

Conclusão

No concernente ao Projecto de Formação dos Chefes de Grupos, ainda não estão constatados efeitos concretos resultantes da implementação de actividades em grupo, mas, durante o segundo curso de treinamento, puderam ser constatados resultados como por exemplo o facto de ter havido manifestações de opiniões que reflectiam o aprendizado feito no primeiro curso. Além disto, soube-se

que algumas ACBs, cujos representantes participaram dos cursos de treinamento e reuniões de chefes de grupos, estão em vias de ampliar os domínios de suas actividades, o que permite esperar pela dinamização de suas actividades.

Este tipo de empreendimento é fomentado no âmbito do Plano Superior, além do que vai de encontro com a demanda dos agricultores, sendo portanto viável. A realização da reunião dos chefes de grupos, que foi uma acção inédita na região alvo, foi para os participantes um evento inovador, além do que já se sabe que as opiniões dos chefes das ACBs mais antigas foram úteis e significativos para as ACBs fundadas mais recentemente. Mais além, as Delegações do MADRRM também estão a demonstrar os intentos de fazer conjecturações para dar continuidade ao empreendimento. Assim sendo, classifica-se o empreendimento como sendo um Projecto Alvo com alto grau de prioridade.

6.12.5 Lições Aprendidas e Seus Reflexos no Plano de Acção

**Tabela 6.12.4 Lições Aprendidas e Seus Reflexos no Plano de Acção:
Formação dos Chefes de Grupos**

Lições Aprendidas pela Implementação do Projecto-Piloto	Reflexos das Lições Aprendidas no Plano de Acção
<ul style="list-style-type: none"> • A avaliação feita antes do treinamento mostrou que as associações têm sido activas na implementação dos projectos com doadores desde há muito tempo. Contudo, tal experiência apresenta grandes discrepâncias de uma ACB a outra. • Falta de capacidade para formular projectos e negociar com doadores é o desafio a ser vendido pelas ACBs. Isto ficou claro através das reuniões dos chefes de grupos. 	<p>⇒ Na formação dos chefes de grupos, o nível de experiencia deve ser levado em consideração aquando das discussões entre as diferentes ACBs. Com isto, as ACBs menos experientes poderão aprender mais das ACBs mais experientes.</p> <p>⇒ O aprimoramento das habilidades de formulação de projecto e as questões de capacitação são os desafios básicos a serem considerados no Plano de Acção, devendo portanto ser propostos com realce.</p>

6.13 Processo e Avaliação do Projecto Componente: Extensão entre Agricultores

6.13.1 Perfil e Objectivos

Uma estratégia apropriada para promover motivação de agricultores menos desenvolvidos é introduzir um sistema de serviços de extensão levado a cabo por agricultores prósperos e avançados para os agricultores menos desenvolvidos. Este projecto tentará introduzir esta nova noção de extensão entre agricultores onde são levados os agricultores as áreas menos desenvolvidas para visitar áreas de agricultura mais avançadas a fim de os estimular com técnicas avançadas de produção, conservação e marketing e lhes proporcionar a oportunidade para discutir entre si os seus problemas agrícolas. São esperados que os agricultores em áreas menos desenvolvidas recebam incentivo por intercâmbio de conhecimento e técnicas com outros agricultores em áreas com maior progresso agrícola. Como resultado, os agricultores treinados terão maior visão para desenvolver sua agricultura e estarão inclinados favoravelmente para melhorar as suas produções. Além disto, os agricultores das localidades com a agricultura mais avançada também podem obter informações novas através da troca de opiniões com os agricultores de outras localidades, o que lhes permite aprimorar os conhecimentos.

6.13.2 Mapa das Actividades

O quadro abaixo descreve o progresso actual das actividades.

Tabela 6.13.1 Mapa das Actividades: Chefes de Grupos

Actividade	Resultado Esperado	Cronograma												Responsável	Insumos					
		2009					2010													
		a	s	o	n	d	j	f	m	a	m	j	j			a	s	O	n	d
1-1 Agricultores visitam áreas agrícolas avançadas	Motivação para melhorar a produção																		INIDA, Delegação	CV : Extensionistas JICA : Equipa de estudo, Materiais par documentos escritos, custos de treinamento, Instrutor externo contratado
1-2 Agricultores relatam a visita das áreas agrícolas avançadas.	Transferência de conhecimento																		Delegação, os agricultores	CV : Extensionistas JICA : Equipa de estudo /Equipa, Suporte

Este projecto inicialmente vem envolvendo os membros das 11 associações da bacia hidrográfica do São Domingos. Essas associações são Rui Vaz, João Garrido, Lagoa, Agua de Gato, Milho Branco, Praia Formosa, Portal, Achada Lama, Baía, Achada Baleia et Praia Baixo. Uma associação recentemente criada na bacia, Nora, solicitou a sua participação nas actividades do projecto e foi aceite, tornando-se a 12ª associação em causa.

Foram agendadas visitas de 4 dias, supervisionadas por técnicos da INIDA, e 4 dias de restituição das visitas nas comunidades beneficiárias. Para cada visita, um conjunto de 33 indivíduos, chefes e membros de outras associações foram convidadas.

1) Visita dos Agricultores das Áreas de Exploração Avançadas

O programa de visitas foi negociado com a delegação de São Domingos, tendo em conta as áreas agro-ecológicas e locais semelhantes onde existem experiências bem sucedidas no campo da Agricultura, Pecuária e associações comunitárias. A gestão das visitas foi confiada à delegação e a ETER considerando o seu conhecimento do campo e da perspectiva de sustentabilidade das actividades do projecto no futuro.

Primeiro dia e segundo dia

A programação dos lugares visitados nos dois primeiros dias foi a seguinte:

Data: quinta-feira, 21 Janeiro

Associações consideradas: Achada Baleia, Baía Praia Baixo

Data: sexta-feira, 22 Janeiro

Associações consideradas: Milho Branco, Praia Formosa, Portal, Achada Lama.

Tabela 6.13.2 Programação dos Lugares Visitados nos Dois Primeiros Dias

Áreas ou localidades visitadas	Objetivo / Experiences
Campo Experimental da Achada Baleia	JICA visita o campo experimental para a rega gota a gota e alternativa com os potes de barro (lama): a inovação técnica de poupança de água na irrigação
Campo experimental da Nora	Cultivo hidropônico em caixas: a inovação técnica em poupança de água na irrigação
Belém	Culturas irrigadas com a técnica de gota a gota por uma associação com o apoio técnico da Delegação de São Domingos
Pico Leão	Horticultura Irrigada a base de repolho e cenoura. A iniciativa privada apoiada por uma associação de agricultores e da delegação
Cidade Velha	Fruticultura integrada numa unidade turística, produção de abacaxi com irrigação gota a gota.

O dia 1 envolveu 22 agricultores e o segundo dia 28 agricultores das associações consideradas. 6 equipas de Extensão da delegação e dois membros da ETER e agricultores tomaram parte nas visitas.

As realizações dos dois primeiros dias:

No campo experimental da Achada Baleia a apresentação foi feita pelo presidente da associação rural em qualidade de facilitador. Ele explicou o funcionamento do sistema de irrigação por potes de barro financiado pela cooperação JICA. Houve um entusiasmo dos agricultores interessados pelas técnicas de irrigação e sua aplicabilidade nas suas localidades. Uma série de perguntas foi levantada devido ao desejo de saber mais, com muitos pedidos de esclarecimento sobre os detalhes deste método de irrigação. Um técnico da delegação aproveitou a ocasião para explicar aos agricultores algumas técnicas de irrigação contra a salinização dos solos e culturas a partir da construção de sulcos adequados para as plantas.

No campo experimental da Nora, a apresentação foi feita por uma professora da escola primária que se especializou em hidroponia, e agora coordena o ICASE (Instituto Cabo-verdiano de Acção Social Escolar) programa de produção de hortaliças para as escolas. A técnica de cultivo utiliza caixas de madeira com uma média de areia, que é regado e fertilizado. A apresentação foi seguida por pedidos de explicações e discussão detalhada sobre a técnica e sua aplicabilidade nas localidades dos formandos e escolas da comunidade. Os agricultores tiveram a oportunidade de visitar um campo de hidroponia privado perto, que abastece o mercado de Praia com legumes.

Em Belém, as associações visitaram uma parcela da agricultura irrigada, instituído pela iniciativa local e com o apoio técnico da Delegação de São Domingos. Durante a troca de experiências, os agricultores de São Domingos fizeram muitas perguntas sobre as culturas prioritárias, sistemas de irrigação, o preço da água, o potencial de comercialização, o início da exploração, e apoio da Delegação.

Pico Leão é o último local visitado a montante, que fica no limite da zona árida que se estende desde o vale até a base da montanha. A visita centrou-se numa unidade de produção hortícola controlada por um jovem camponês que terminou o ensino médio na cidade da Praia e escolheu a profissão de agricultor para seu futuro. As culturas dominantes são o repolho, cenoura e mandioca.

Depois de Pico Leão e São Domingos, a última etapa da visita para os dois primeiros dias foi a Cidade Velha, onde os agricultores visitaram uma exploração agrícola integrada numa unidade de turismo que cultiva frutas e produtos hortícolas, incluindo os abacaxis e outras plantas tropicais. Durante os primeiros dois dias da visita, os agricultores de São Domingos se reuniram com membros de associações locais de áreas avançadas para trocarem as suas experiências na gestão de associações e da agricultura e pecuária. Foi dada especial atenção para a possibilidade de promover um aumento de criação de coelhos utilizando subprodutos agrícolas nas comunidades.

Terceiro dia

A programação dos lugares visitados no terceiro dia foi a seguinte:

Data: quinta-feira 25 de janeiro

Associações em causa: Rui Vaz et Água de Gato

Tabela 6.13.3 Programação dos Lugares Visitados no Terceiro Dia

Áreas ou localidades visitadas	Objetivo / Experiências
Campo Experimental da Achada Baleia	JICA visita o campo experimental para a rega gota a gota e alternativa com os potes de barro (lama): a inovação técnica de poupança de água na irrigação
Campo experimental na Nora	Cultivo hidropônico em caixas: a inovação técnica em poupança de água na irrigação
Ribeira de Engenhos – Santa Catarina	Controlo torrencial e agricultura irrigada

Durante 3 dias foram envolvidos 28 agricultores. 6 equipas da delegação e Extensão de São Domingos, dois membros da ETER acompanharam esses agricultores. Dois técnicos da Delegação de Santa Catarina também tomaram parte nessa visita guiada.

As realizações do terceiro dia de visita:

Da mesma forma que as duas visitas anteriores, a primeira etapa desta visita de 3 dias começou com os dois campos experimentais de Achada Baleia e Nora. As associações têm mostrado interesse muito interessante para experimentar a irrigação por potes de barro nas suas localidades, e Rui Vaz manifestou especial interesse na possibilidade de instalação de hidroponia perto da escola local.

A visita da Bacia de Engenhos foi orientada pela Delegação de Santa Catarina. A bacia é agora beneficiária de um grande projecto financiado pela BADEA e outros doadores. O projecto construiu tanques de armazenamento de água e sistemas de irrigação, "Água de colheita", que foi bem enquadrada na bacia. A construção de infra-estrutura de controle de escoamento é gerido por uma associação de mulheres que também está envolvida no cultivo de legumes em pequenas parcelas para os mercados da Praia e Assomada. Micro-projectos Complementares são fornecidos para criação de cabras, coelhos e galinhas e da utilização de subprodutos da agricultura irrigada.

Quarto dia

A programação dos lugares visitados no quarto e último dia foi a seguinte:

Data: sexta-feira, 26 janeiro

Associações em causa: João Garridos, Lagoa e Nora

Tabela 6.13.4 Programação dos Lugares Visitados no Quarto e Último Dia

Áreas ou localidades visitadas	Objetivo / Experiences
Campo Experimental da Achada Baleia	JICA visita o campo experimental para a rega gota a gota e alternativa com os potes de barro (lama): a inovação técnica de poupança de água na irrigação
Campo experimental na Nora	Cultivo hidropônico em caixas: a inovação técnica em poupança de água na irrigação
João Teves – Órgãos	A iniciativa privada da agricultura irrigada por um jovem agricultor.
INIDA campo experimental	Culturas experimentais

No 4º dia 23 agricultores foram envolvidos com a mesma extensão de 6 equipas da Delegação de São Domingos e dois membros da ETER que acompanharam estes agricultores.

As realizações da visita do quarto e último dia:

Como de costume, a visita começou com os dois campos experimentais de Achada Baleia e Nora. A visita do campo hidropônico na vizinhança tem provocado uma atenção especial, mas os agricultores não colocaram a tónica sobre o alto custo de investimento inicial.

Em João Teves, os agricultores visitaram uma empresa de produção de frutas e vegetais. O jovem empresário explicou suas experiências na introdução de novas culturas estranhas para Cabo Verde e, especialmente, como aceder o mercado da ilha de Santiago e outras ilhas. Ele manifestou a sua disponibilidade para oferecer sementes de "morango" para os agricultores que têm demonstrado grande interesse na cultura, dada a grande demanda do mercado urbano.

O empresário tem enfatizado os benefícios de sementes locais produzidos por INIDA e vendidos na Nora, junto à delegação de São Domingos, que produzem mais e são mais adaptados ao clima local e doenças.

Na INIDA a visita foi guiada pelo técnico responsável pelas experiências agrícolas. Alguns agricultores tiveram a oportunidade de ver novos produtos agrícolas, como beringela, couve e variedades de frutos testados pelo INIDA.

A visita terminou na Barragem de Poilão como uma experiência nacional de gestão das águas de superfície em Cabo Verde.

2) Relatório da Visita dos Agricultores das Áreas de Exploração Avançadas

Como a actividade um relatório do grupo será necessário para cada grupo representando uma associação. Esses relatórios devem ser apresentados a todos os membros da associação de outros que não compareceram a viagem para informar a todos sobre os resultados.

Estas reuniões são organizadas com feedback para permitir que os chefes e os membros do grupo que fizeram a viagem para relatar os resultados de outros membros da associação relativos as suas impressões e experiências. Tal como foi negociado com a delegação de São Domingos uma reunião de avaliação terá lugar, em cada comunidade interessada da Bacia do São Domingos. O pessoal da delegação e da ETER irá fiscalizar essas reuniões para promover a viabilidade das realizações. O pessoal da Delegação negociou as datas das reuniões com as associações, no final

da visita do dia. O último comprometeu-se a confirmar as datas na sequência de consultas com outros membros da associação.

Tabela 6.13.5 Calendários dos Reuniões

Primeiro dia

Data: sábado 30 de janeiro, 2010

Comunidades	Hora	Supervisores
Rui Vaz	11h	Alcinda Almeida
Praia Formosa	13 h	José Gonçalves
Portal/Capela	13 h	Fernando et Giovani
Praia Baixo	15 h	Alcinda Almeida
Milho Branco	15 h	Jose Ramalho
Achada Lama	15 h 30 m	Fernando et Giovani

Segundo dia

Data: Sábado 6 de Fevereiro de 2010

Communities	Hora	Supervisores
Lagoa	15 h	Alcinda Almeida
Nora	15 h	Fernando et Giovani

Terceiro dia

Data: Sábado 13 de Fevereiro de 2010

Communities	Hora	Supervisores
Achada Baleia	15 h	Giovanni
Baía	15 h	Alcinda Almeida
Água de Gato	15 h	Jose Ramalho
João Garrido	15 h	Fernando

Os chefes e agricultores que participaram nas visitas aproveitaram a oportunidade para trocar experiências com os colegas das comunidades visitadas, sobre temas como a mobilização dos recursos financeiros, apoio técnico, as dificuldades correntes do dia-a-dia, os mercados, o transporte da produção para Praia (o mercado principal dos produtos agrícolas, etc).

As experiências adquiridas na irrigação por meio do pote de barro na Achada Baleia e também em hidroponia em caixas na Nora, e a possibilidade confirmada de criação de coelhos utilizando sub-produtos agrícolas nas localidades, foram registados como sendo grande importância.

Todas as associações deram conhecimento da necessidade de experimentar a irrigação por meio de potes de barro e as culturas hidropónicas em caixas observadas na Nora. Informações sobre os custos dos equipamentos (potes e caixas) e sobre as suas disponibilidades no mercado foram solicitadas. As associações esperam que a Delegação tomará as medidas necessárias para ceder informação, e terá em conta as preocupações e sobretudo as concernentes a criação de coelhos utilizando os sub-produtos agrícolas.

A impressão geral sobre as visitas é que elas permitiram trocas de experiências muito importantes com outras comunidades e outras associações. Permitiram também o conhecimento de novas técnicas de cultivo, como é o caso do sistema de rega por potes de barros, através duma

aprendizagem prática no terreno.

As ACBs comprometeram-se a continuar a fazer a divulgação daquilo que aprenderam em suas reuniões ordinárias e também no convívio diário com as pessoas da vizinhança.

6.13.3 Avaliação

(1) Verificação do Desempenho

- Como programado, os agricultores que adquirem os seus sustentos na Bacia de São Domingos visitaram áreas agrícolas mais avançadas, durante quatro dias, 21º e, 22º Janeiro, e 25º e 26º de Janeiro de 2010 incluindo todas as 12 associações existentes. Estas visitas foram guiadas pelos extensionistas da Delegação com a participação do pessoal de ETER/DGASP. Todas as associações enviaram representantes para participarem nas visitas.
- O objectivo é fazer com que esses últimos, sintam-se estimulados e adquiram técnicas mais avançadas de produção, conservação e marketing, assim com aproveitar a oportunidade para discutirem entre si os seus problemas ligados á produção agrícola.
- Como previsto, os agricultores ficaram grandemente entusiasmados com a irrigação por potes de barros enterrados e a hidroponia em caixas. Interessaram pela aplicabilidade dessas técnicas nas suas comunidades e umas séries de perguntas e discussões para melhor clarificação foram levantadas em relação a essas técnicas inovadoras.
- As reuniões de avaliação foram organizadas em cada comunidade como planeado, e os chefes de grupo e sócios que fizeram a viagem informaram os resultados a outros sócios das suas comunidades e as associações, relatando as suas impressões e experiências.
- As associações foram advertidos para continuar a difusão das lições aprendidas, adquiridas nas visitas, durante as suas reuniões e nos contactos interpessoais com os seus vizinhos.

(2) Verificação do Processo de Implementação

- Este projecto tentou introduzir a noção de extensão entre agricultores que vivem na Bacia de São Domingos e que dali tiram o seu sustento, e os agricultores de outras bacias, porem mais avançados em termos agrícolas do que os agricultores da Bacia de São Domingos.
- No fim das visitas, os representantes enviados pelas associações organizaram reuniões de restituição ou de avaliação, onde eles compartilharam as suas experiencias com outros membros das suas comunidades. Nas reuniões as associações avaliaram as experiências das visitas muito positivamente. A possibilidade para estender estas visitas a outros sócios das associações, despertaram neles o desejo de ter as suas próprias inovações em rega com economia de água – Water Saving irrigation. Foi pedido à Delegação um papel mais activo nos pedidos que têm sido feitos.

(3) Resultados da Avaliação Sob os Pontos de Vista dos Cinco Itens de Avaliação

Os resultados da avaliação final deste Projecto Componente, sob os pontos de vista dos cinco itens de avaliação, são os seguintes:

Viabilidade

- Desta visita, agricultores mostraram o interesse de se unirem nas próximas visitas, caso a delegação organize o evento, para permitir outros sócios, que não assistiram às primeiras visitas, ver com os seus próprios olhos as inovações em Water Saving Irrigation – Potes de Barra enterrados e Hidroponia em caixas. Este pedido foi várias vezes expressado nas reuniões de restituição e na avaliação final. Isto confirma alta demanda dos agricultores nas tais visitas.
- A realização do curso coincide com a estratégia de capacitação dos recursos humanos proposta pelo PEDDA, que é o Plano Superior, de modo que se julga viável.

Eficácia

- Era esperado que os agricultores que participaram do empreendimento passassem a sentir maior motivação em relação ao aumento da produtividade através da introdução de técnicas agrárias avançadas. Contudo, esta verificação não pôde ser feita suficientemente, porque só houve um intervalo de cerca de meio mês, entre a implementação e a avaliação ex-post. Mesmo assim, é certo que os participantes, através das visitas, passaram a reconhecer os métodos de irrigação com economia de água, tiveram a oportunidade de ver de perto técnicas inovadoras, como por exemplo a de hidroponia, sentiram-se estimulados com isto e passaram a conjecturar seriamente sobre sua introdução em suas lavouras.

Eficiência

- Os chefes e agricultores que participaram nas visitas aproveitaram a oportunidade para trocar experiências com os colegas das comunidades visitadas, sobre temas como a mobilização dos recursos financeiros, apoio técnico, as dificuldades correntes do dia-a-dia, os mercados, o transporte da produção para Praia (o mercado principal dos produtos agrícolas, etc).

Impacto

- Para os agricultores que assistiram a formação, a responsabilidade para disseminar o conhecimento adquirido a outros sócios, que não assistiram, foi tomado como um bom desafio.
- A possibilidade de estender as visitas aos sócios de outras associações os ajudará a ver com os seus próprios olhos as novas tecnologias de irrigação, enquanto esperam os resultados dos impactos da rega económica, um pedido já feito com alguma urgência.

Sustentabilidade

- Os funcionários da Delegação do MADRRM e da ETER planearam e administraram todas as visitas feitas. Com isto, fica mais fácil atingir a sustentabilidade da actividade.
- Tendo em vista que o Governo também tem dado alta prioridade para empreendimentos como este, as Delegações do MADRRM já solicitou verbas para dar continuidade à vulgarização desta entre a população rural.

6.13.4 Conclusão

Comprovação das Hipóteses

Hipótese 1: Terminando, os agricultores tornam-se mais motivados.

Hipótese 2: A participação de chefes nas reuniões estimulará as actividades dos grupos dos agricultores.

No concernente à hipótese 1, as verificações não puderam ser feitas suficientemente, porque só houve um intervalo de cerca de meio mês, entre a implementação e a avaliação ex-post. Mas, os participantes, através das visitas, passaram a reconhecer os métodos de irrigação com economia de água, tiveram a oportunidade de ver de perto técnicas inovadoras, como por exemplo a de hidroponia, sentiram-se estimulados com isto e passaram a conjecturar seriamente sobre sua introdução em suas lavouras, de modo que se constata que suas motivações foram aumentadas.

Quanto à hipótese 2, todos os membros da ACB, que participaram do empreendimento, fizeram a apresentação sobre a experiência e os conhecimentos adquiridos perante os membros que não tiveram a oportunidade de participar, procedendo assim à vulgarização.

Conclusão

Não puderam ser feitas verificações suficientes sobre a “extensão entre agricultores”, devido ao pouco tempo passado depois da implementação. Contudo, as associações reconhecem que as visitas permitiram trocas de experiências valiosas com as outras comunidades e outras associações. Eles também sentem mais habilitados e com mais conhecimentos técnicos com os novos sistemas de irrigação ganhos na formação prática realizadas no terreno. A habilidade para comunicar com técnicos de campo e inovar as técnicas tradicionais pela novas experiências adquiridas, também foram ganhos reconhecidos. Por conseguinte, foi constatado que houve aumento na motivação dos participantes, em relação ao aumento da produtividade através da introdução de técnicas inovadoras.

Este tipo de empreendimento é promovido pelo Plano Superior, além do que vai de encontro com a demanda dos agricultores, de modo que é viável. Além disto, existem expectativas de que o empreendimento venha a se desenvolver no futuro, tendo em vista que a maioria das organizações associativas acredita que as actividades de extensão para troca de experiência, devem continuar no futuro para promover o desenvolvimento rural, e as Delegações da MADRRM estão a solicitar o orçamento específico para dar continuidade ao empreendimento. Por conseguinte, classifica-se o empreendimento como sendo um Projecto Alvo com alto grau de prioridade.

1) A Confeção de Manuais sobre Inovações Agrícolas

A confeção de manuais sobre inovações agrícolas foi replaneada para Fevereiro de 2009, coincidindo com a missão do especialista de JICA responsável do projecto, pelo staff da Extensão task force (ETER) da DGASP e os Extensionistas da Delegação sob a assistência técnica da INIDA. Estes manuais podem servir para ambas situações, por um lado como uma ferramenta de trabalho para agricultores nas suas práticas agrícolas e como um texto para a formação deles. Podem também servir de guia aos extensionistas nas suas actividades correntes. Durante a preparação dos manuais, a extensão task force da DGASP e os extensionistas da Delegação aprenderão muitas coisas.

Participantes

Os participantes envolvidos na elaboração do manual incluem extensionistas da Delegação (3 pessoas) e os staff ETER da DGASP (6 pessoas) sob a assistência técnica de um expert do INIDA.

Conteúdo do manual

O manual incide sobre:

1. Meios para melhorar a fertilidade do solo para aumentar os rendimentos
2. Desenvolvimento Agro-florestal
3. Sistemas de irrigação económica e sua eficiência na gestão de água
4. Conservação do ambiente
5. Melhoramento das técnicas pecuárias

Progressos

No dia 17 de Fevereiro de 2009, foi mantida uma discussão entre o INIDA e a DGASP sobre os assuntos a serem incluídos no manual, com consideração às preocupações dos agricultores. O funcionário do INIDA ficou de preparar uma versão tentativa do manual, incluindo os aspectos discutidos e acordados, para utilizar na apresentação às pessoas envolvidas.

O manual que serviu de referência para esta, que foi desenvolvido pelo ex-Ministério das Pescas e Desenvolvimento Rural, enfatizava a produção de frutas cítricas, que é típica da região de Santa Cruz para o qual foi elaborado. Embora tal manual constitua uma boa referência para os extensionistas de São Domingos, ele não reflecte todas as características da Bacia de São Domingos. Portanto, o novo manual deve responder especificamente às necessidades dos agricultores da Bacia de São Domingos, levando-se em consideração todas as actividades praticadas, desde ZAE I até ZAE IV.

A segunda reunião aconteceu finalmente na sede da ETER no dia 2 de Junho de 2009 logo após a chegada do perito da JICA no final de Maio. Estiveram presentes a contraparte principal do Estudo, a Engenheira Mme Angela Moreno, o pessoal de DGASP/ETER (quatro pessoas), o pessoal da Delegação de São Domingo (três extensionistas), o representante do INIDA, o consultor local e o perito da JICA. Encontro foi acordado para reconfirmar os itens a serem incluídos no manual e solicitar a participação mis perto da ETER nas actividades de P/Ps.

ETER, que ainda continua a ter o seu tempo de antena no Radio e TV nas Segunda-Feiras (19:30-20:00 da tarde) e Domingo (7:00 – 8:00), respectivamente, para difundir informação a nível nacional. O Presidente da ETER, Sr Fonseca concordou em utilizar no futuro esse tempo de antena para desenvolver esses programas para publicitar as actividades de P/Ps. Uma difusão a nível nacional que explicava o Estudo e todos os P/Ps foi passada na TV no mês de Novembro 2009.

No dia 19 de Janeiro de 2010, nos recintos da sede da ETER, foi realizada uma reunião de apresentação da proposta do manual pelo funcionário do INIDA. Alguns comentários foram apresentados, foi realizado um debate, feitas emendas e correcções fazendo refletir os resultados do debate e, por fim, concluída a versão final.

2) Curso de Treinamento de Extensionistas

A formação incidirá sobre formulação de projecto, administração e operação do projecto, operação de grupo, organização de grupo, e identificação e resolução de problema. Esta capacitação dos Extensionistas será realizada juntamente com a elaboração do manual agrícola acima referido e introduzirão algumas ferramentas usadas nas abordagens do desenvolvimento participativo.

Instrutor

Um especialista com conhecimento em relação a abordagem participativa será contratado para conduzir a formação.

Participantes

Os principais participantes na formação serão os Extensionistas da Delegação (3 pessoas) que estão em contacto directo com agricultores para os ajudar nas suas actividades diárias. Os staff ETER da DGASP (6 pessoas) também serão convidados como observadores. O local do encontro terá lugar na Delegação ou na DGASP.

Primeira formação

Data: 8 - 12 Junho 2009 (5 dias)

Participantes: Extensionistas da Delegação (5 pessoas) e quadros da ETER-DGASP (3 pessoas)

Foram quatro dias em sala de aula e um de dia de trabalho de campo onde os participantes aprenderam a aplicar as ferramentas de abordagem participativa em sala de aula com duas associações, a saber, João Garrido e Milho Branco. Por causa do trabalho de campo com as duas associações, os participantes puderam realizar no último dia de formação uma análise do problema e uma elaboração de projectos desenhados pelas referidas associações. Como resultado, foi citado como constrangimento, a redução do perímetro irrigado. Além disto, segundo a avaliação feita no último dia de curso, os participantes ficaram satisfeitos com o curso que foi dado. Mostra-se a seguir o teor dos 5 dias de curso.

Tabela 6.14.2 Calendario de Primeira Formação

Data	Teor
8 de Junho	Apresentação do perfil geral do curso e sobre o conceito de método participativo (“de baixo para cima” e “de cima para baixo”)
9 de Junho	Esclarecimentos sobre o método participativo (“Método Participativo e Comunicação”; “Método Participativo e Gestão em Grupo”; “Metodologia e Técnicas de Extensão”)
10 de Junho	Identificação e Análise dos Problemas; Elaboração do Plano e Método de Implementação
11 de Junho	Estudo de campo (João Garrido e Milho Branco)
12 de Junho	Métodos de organização, análise e avaliação das informações sobre o plano

Segunda formação

Data: 8 - 10 Fevereiro 2010 (3 dias)

Participantes: Extensionistas da Delegação (7 pessoas) e Os staff ETER da DGASP (3 pessoas)

Neste treinamento, os participantes trabalharam sobre o tema da gestão integrada e o desenvolvimento sustentável das bacias hidrográficas. Abaixo mostra-se o teor dos três dias de treinamento.

Tabela 6.14.3 Calendario de Segunda Formação

Data	Teor
8 de Fevereiro	- Conceito de bacia hidrográfica, sua gestão e planeamento ambiental; - Papel do facilitador da área de gestão dos recursos naturais, da bacia hidrográfica de promoção comunitária.
9 de Fevereiro	- Apresentação e debate sobre a experiência adquirida no Projecto Piloto sobre o processamento dos produtos agrícolas e comercialização; - Debate sobre os desafios do planeamento ambiental na bacia.
10 de Fevereiro	Papel do facilitador na gestão do desenvolvimento integrado sustentável da bacia.

Depois do debate geral, foram feitas análises em grupo sobre a gestão da bacia hidrográfica e sobre o papel do facilitador. Houve também debate vigoroso no entorno da opinião de uns que afirmaram que a falta de meios de acompanhamento local é que denota a fraqueza do sistema de animação rural em Cabo Verde.

A avaliação da sessão foi feita no final do curso. Os participantes avaliaram positivamente o curso, comentando que suas capacidades de gestão da bacia foram fortalecidas.

6.14.3 Avaliação

(1) Verificação do Desempenho

- Ficou pronto o manual sobre as técnicas de agricultura;
- Foi realizado o curso de treinamento de extensionistas, por 2 vezes, dando contributos à elevação de suas capacidades.

(2) Verificação do Processo de Implementação

- O manual foi concluído, tendo em consideração as preocupações de todas as partes interessadas, incluindo os agricultores.
- No curso de treinamento dos extensionistas, num dado momento foi realizada a apresentação das componentes de Projecto-Piloto, de processamento dos produtos agrícolas e de comercialização, pelos agricultores que participaram do projecto. Isto foi proveitoso para o curso.

(3) Resultados da Avaliação Sob os Pontos de Vista dos Cinco Itens de Avaliação

Os resultados da avaliação final deste Projecto Componente, sob os pontos de vista dos cinco itens de avaliação, são os seguintes:

Viabilidade

- A extensão rural desempenha um papel imprescindível na promoção do desenvolvimento rural, mas os conhecimentos dos extensionistas são limitados, de modo que existe a necessidade de elevar suas capacidades.
- Este projecto ocupa uma alta posição no rol de prioridades do “PEDA”, que é o plano superior, e, por conseguinte, é julgado como viável.

Eficácia

- Antes do início dos cursos de treinamento para extensionistas, o nível de participação deles, em cada um dos Projectos-Piloto, pecava em termos de consubstancialidade. Contudo, depois que receberam o treinamento, seus efeitos passaram a ser visíveis nas suas atitudes e, hoje, estão em vias de ser uma força motriz sustentadora da implementação tranquila do Projecto.
- No segundo curso, a Delegação da MADRRM, que considerou válido o empreendimento pelo resultado obtido no primeiro curso, dobrou o número de funcionários participantes, no intuito de reforçar as orientações aos agricultores.

Eficiência

- A contraparte Caboverdiana confeccionou de maneira estratégica o manual de extensão rural, que será distribuído aos extensionistas e agricultores, visando a utilização nos cursos dentro e fora do campo.
- Os cursos de treinamento de extensionistas, previstos no âmbito do presente Estudo de Desenvolvimento, foram concluídos conforme planeados e, graças aos fundos investidos nos Projectos, foi possível dar contributos à elevação das capacidades dos extensionistas rurais.

Impacto

- A delegação dobrou o número de equipas de extensão participar do treinamento, mostrando a sua intenção de difundir o conhecimento adquirido às comunidades mais amplas.

Sustentabilidade

- O Governo Central considera este treinamento como proveitoso e está a manifestar os intentos de dar-lhe continuidade.

- Alguns participantes mostraram-se muito dedicados à confraternização com os agricultores da região, chegando a trabalhar mesmo aos Sábados.
- As Delegações do MADRRM têm a intenção de treinar os agricultores, utilizando os extensionistas treinados como formadores.

6.14.4 Conclusão

Comprovação das Hipóteses

Hipótese 1: Extensionistas melhoram o conhecimento tecnológico.

Hipótese 2: Extensionistas recebem informação avançada sobre o desenvolvimento baseado na comunidade e metodologia de extensão.

No que diz respeito a hipótese 1, a avaliação ex-post foi realizada cerca de meio mês após o término do curso de treinamento dos extensionistas e da conclusão do manual técnico agrícola. Por isto, este período de tempo foi insuficiente para fazer averiguações sobre a hipótese de que os extensionistas melhorariam o conhecimento tecnológico. Contudo, assim como foi descrito no item “Validade”, os resultados do treinamento tornaram-se visíveis em forma de atitudes dos extensionistas treinados, que passaram por exemplo a manifestarem suas opiniões activamente, durante a implementação do Projecto-Piloto. Assim sendo, espera-se que, futuramente, sejam feitas as comprovações sobre a hipótese, pela parte Caboverdiana.

No concernente à hipótese 2, não foi possível fazer as comprovações com suficiência devido ao curto período de tempo, assim como aconteceu com a hipótese 1. Mas, mesmo assim, acredita-se que foi conseguido transmitir, através dos cursos, os conhecimentos de ponta sobre os métodos de desenvolvimento baseados na comunidade, como por exemplo o método participativo, e os meios de vulgarizá-los.

Conclusão

Embora não se tenha conseguido realizar comprovações satisfactorias sobre o melhoramento do sistema de vulgarização, foi possível observar os resultados do curso de treinamento, em forma de acções e atitudes, na implementação de outros Projectos-Piloto. Além disto, Alguns participantes mostraram-se muito dedicados à confraternização com os agricultores da região, chegando a trabalhar mesmo aos Sábados, o que permite ter expectativas para o futuro, de vulgarização entre os agricultores.

Este tipo de empreendimento, está a ser fomentado também no Plano Superior, além do que vai de encontro com a demanda dos agricultores. Assim sendo, em meio à realidade Caboverdiana, que não permite dizer que os serviços de apoio à agricultura estejam a ser providos com suficiência através do sistema de extensão, classifica-se este empreendimento como sendo um Projecto Alvo com alto grau de prioridade. Além do mais, o manual técnico de agricultura, capaz de dar contributos ao melhoramento do sistema, já está elaborado no âmbito deste Projecto. Portanto, a nível de Projecto Alvo Prioritário, propõe-se o “Projecto Alvo de Capacitação dos Extensionistas”, no lugar do “Projecto Alvo de Melhoria do Sistema de Extensão”, sob premissa de dar realce à capacitação dos

extensionistas através da utilização do manual.

6.14.5 Lições Aprendidas e Seus Reflexos no Plano de Acção

**Tabela 6.14.4 Lições Aprendidas e Seus Reflexos no Plano de Acção:
Melhoria do Sistema de Extensão**

Lições Aprendidas pela Implementação do Projecto-Piloto	Reflexos das Lições Aprendidas no Plano de Acção
<ul style="list-style-type: none">• Observa-se que a interacção positiva entre as componentes do projecto, tais como formação, transformação e comercialização de cultura e extensão entre os agricultores, podem corroborar no sucesso dos empreendimentos.• É preciso buscar recursos financeiros e humanos para valorizar e dar continuidade à motivação gerada pela implementação do Projecto-Piloto, em relação à promoção do desenvolvimento agrícola.	<p>⇒ Troca de experiências entre os projectos deve ser promovida no Plano de Acção, de forma a induzir uma boa sinergia.</p> <p>⇒ Propor soluções que direccionem as Delegações do MADRRM a valorizar a busca de recursos financeiros e humanos.</p>

6.15 Vulgarização do Projecto-Piloto a Outras Bacias Hidrográficas

O Plano de Acção, a ser elaborado no âmbito do presente Estudo, não se atém exclusivamente à Bacia Hidrográfica de São Domingos, mas sim permite sua expansão a todas as outras bacias hidrográficas da Ilha de Santiago. Mas, para isto, é necessário vulgarizar, entre os moradores destas outras bacias, os resultados, a experiência adquirida e a aprendizagem feita, a partir da implementação das componentes do Projecto-Piloto do Plano de Acção, cuja validade já foi reconhecida.

A ETER (Equipa Técnica de Extensão Rural) da DGASP mantém programas informativos sobre a agricultura e pesca, que são transmitidos pela televisão e rádio, com vistas à vulgarização destes conhecimentos em todo o país. O teor, os progressos e os resultados do Projecto-Piloto do âmbito do presente Estudo, também foram divulgados para todo o país, aproveitando este canal de informação pública.

Foram também realizados seminários de vulgarização do teor e validade do Projecto-Piloto implementado, aos agricultores das outras bacias hidrográficas da Ilha de Santiago.

Difusão Através da Televisão

Foram iniciados, em Agosto de 2009, os preparativos para a produção de um programa informativo, que mostre o teor, os progressos e os resultados do Projecto-Piloto do âmbito do presente Estudo. Foi feita uma apresentação ao responsável da ETER, sob entrega dos documentos concernentes, do teor do plano de desenvolvimento e do Projecto-Piloto. Em simultâneo, o camera-man da ETER filmou cenas de uma obra do Projeto-Piloto em execução. Em Novembro, o programa ficou pronto depois de passar pela edição. Este foi ao ar das 19H40 às 20H00 do dia 30 de Novembro (Segunda-feira) e reprisado no dia 7 de Dezembro (Segunda-feira), no mesmo horário.

No caso de difusão por televisão, a emissão das informações é unilateral da parte de quem fornece

a informação, de modo que é difícil verificar as reações dos telespectadores. Ao auscultar os participantes da avaliação final do Projecto-Piloto, soube-se que cerca de 40% dos agricultores havia assistido ao programa. A maioria daqueles que não assistiram, não puderam fazê-lo porque moram em localidades onde não há energia, ou porque não possuem televisor. Quanto aos seus pareceres depois de terem visto o programa, relataram que, chamou-lhes a atenção saber que existe em curso um projecto como este através da ajuda do Japão, ao mesmo tempo que sentiram a vontade de ver realizado uma acção como aquela também nas suas próprias localidades.

Seminário de Vulgarização

Ao ser concluída a avaliação final do Projecto-Piloto em Fevereiro de 2010, foram convidados moradores de outras bacias hidrográficas e realizou-se um seminário de divulgação, conforme o teor a seguir descrito:

Data: 19 de Fevereiro

Participantes: 31 agricultores

- de 7 bacias que não as do projecto (Ganxemba, Boa Entrada, Charco, Cumba, Pico Leãoe, São João Baptista);
- de 11 ACBs da Bacia de São Domingos (Baía, Praia Baixo, Achada Baleia, Praia Formosa, Portal, Achada Lama, Milho Branco, Lagoa, João Garrido, Água de Gato e Rui Vaz);

3 extensionistas da Delegação da MADRRM-SD; 1 funcionário da DGASP;
e 1 pesquisador do INIDA.

Local: Escritório da Delegação do MADRRM de São Domingos

Objectivo: Divulgar os resultados, as experiências e as lições aprendidas da implementação do Projecto-Piloto do âmbito do presente Estudo, aos agricultores de outras bacias hidrográficas.

Descrição: Primeiramente, o facilitador fez a apresentação do teor do presente Estudo de Desenvolvimento e dos 11 Projectos-Piloto implementados. A seguir, tendo-se escolhido três dentre os onze Projectos-Piloto, os chefes da ACBs, que se empenharam na implementação dos projectos, fizeram a apresentação do teor dos projectos e os resultados, as experiências e as lições aprendidas através de sua implementação. Os projectos apresentados foram os de Water Harvesting (Água de Gato), Desenvolvimento de Pequenos Pontos de Captação (Milho Branco) e Irrigação com Economia de Água / Gestão da Água (Achada Baleia).

Numerosas perguntas sobre o teor apresentado foram colocadas pelos participantes na sessão de perguntas-e-respostas. Em particular, houve muitos participantes que demonstraram interesse na técnica de irrigação com potes de barro (“pitcher irrigation”). O pesquisador do INIDA comentou que, diferente dos outros métodos de irrigação, a

irrigação com potes de barro tem a vantagem de poder adquirir o material necessário localmente e, sendo assim, caso os ensaios de doravante obtenham resultados positivos, este método deve ser promovido em Cabo Verde. Além disto, no que concerne aos pequenos pontos de captação, houve quem perguntasse se a água da fonte era perene e foi respondido que não haveria de secar.

Segundo os resultados do questionário feito ao final do seminário, os agricultores participantes de outras bacias demonstraram grande interesse em relação ao Projecto-Piloto e pediram que fossem chamados a participar numa próxima oportunidade. Mais além, os participantes comentaram que o seminário foi útil porque permitiu conhecer os perfis dos projectos realizados.

As apresentações dos chefes das ACBs, neste seminário, contaram com o auxílio do perito externo na sua preparação. Com efeito, as apresentações ocorreram com tranquilidade, os ouvintes também se sentiram à vontade pelo facto de os apresentadores serem agricultores, o que ajudou também no livre debate posterior. Com isto, pôde ser constatada também a validade do seminário de vulgarização realizada desta maneira.

Capítulo 7 Plano de Acção

7.1 Elaboração do Plano de Acção Final

Foi elaborado um “Draft do Plano de Acção” para a Bacia Hidrográfica de São Domingos, seleccionada dentre as numerosas bacias da Ilha, para servir como uma bacia hidrográfica modelo. Para elaborar o Plano de Acção Final, foram implementados alguns empreendimentos de pequena envergadura, escolhidos a partir dos Projectos Alvos propostos, em forma de Projectos-Piloto e, confirmando assim a validade técnica e a concretizabilidade dos mesmos e procurou-se os métodos concretos de desenvolvimento da Bacia. O Plano de Acção Final, portanto, é elaborado fazendo-se reflectir os aprendizados e as experiências obtidas através da implementação dos Projectos-Piloto.

Os Projectos Alvos, a serem seleccionados no Plano de Acção Final, são aqueles que obtiveram alta classificação quanto à ordem de prioridade, com base nas conjecturações feitas durante a avaliação de cada Projecto-Piloto, sobre o seu grau de prioridade como Projectos Alvos.

7.2 Projectos Alvos Prioritários

Assim como exposto acima, os Projectos Alvos foram seleccionados, como se mostram abaixo, fazendo reflectir os resultados dos Projectos-Piloto. Com os mesmos, será elaborado o Plano de Acção Final.

Projecto Alvo de Conservação do Solo e da Água: Como resultado da implementação do Projecto-Piloto intitulado “Projecto Componente de Conservação do Solo e da Água”, foram comprovados os efeitos técnicos, e o empreendimento foi classificado como sendo de alta prioridade. Contudo, levando-se em consideração a peculiaridade das ACBs, de terem pouca experiência em trabalhar como actores principais, propõe-se que seus líderes sejam sensibilizados através do “Projecto Alvo de Formação de Chefes de Grupo”, previsto a ser implementado em paralelo.

Projecto Alvo de Agrossilvicultura: Como resultado da implementação do Projecto-Piloto intitulado “Projecto Componente de Cultivo de Forragem com Preservação da Floresta”, foram comprovados os seus efeitos técnicos, e o empreendimento foi classificado como sendo de alta prioridade. Contudo, caso as actividades sejam levadas a cabo tendo como alvo apenas os membros da ACB, assim como foi feito no Projecto-Alvo, estima-se que voltem a ocorrer constrangimentos, como por exemplo a falta de cooperação por parte dos não-membros. Portanto, será necessário criar um sistema para incorporá-los. Além disto, assim como no “Projecto Componente de Conservação do Solo e da Água”, os líderes serão sensibilizados através do “Projecto Alvo de Formação de Chefes de Grupo”, previsto a ser implementado em paralelo.

Projecto Alvo de “Water Spreading”: Como resultado da implementação do Projecto-Piloto intitulado “Projecto Componente de Percolação do Solo Salinizado”, foram comprovados os

efeitos de dessalinização do solo por percolação feita com o aproveitamento da técnica de “water spreading”, e o empreendimento foi classificado como sendo de alta prioridade. “Water Spreading” é uma técnica que foi proposta no âmbito do “Projecto Componente de Desenvolvimento de Pequenos Pontos de Captação”, mas, foi constatado pelo projecto, que é possível captar uma parte da água superficial dos rios durante as cheias. Dentre os efeitos do “water spreading”, verificou-se também que a água das cheias pode humedecer o solo da área, podendo inclusive fertilizá-lo. Portanto, a nível de Projecto Alvo Prioritário, passa a ser denominado “Projecto Alvo de Water Spreading”, ao invés de “Projecto Alvo de Combate à Intrusão Salina”, sendo que, na ZAE I, o empreendimento visará proceder à percolação para dessalinizar o solo, além dos efeitos de humedecimento e fertilização do solo arável. Na ZAE II, por sua vez, o empreendimento visará apenas o humedecimento e fertilização do solo.

Projecto Alvo de Promoção da Agricultura Irrigada com Economia de Água: Como resultado da implementação do Projecto-Piloto intitulado “Projecto Componente de Irrigação com Economia de Água / Gestão Hídrica”, foram comprovados os seus efeitos técnicos, e o empreendimento foi classificado como sendo de alta prioridade. Contudo, cabe ressaltar que, neste Projecto-Piloto, foram implementados os teores do “Projecto Alvo de Introdução de Agricultura Irrigada com Economia de Água” e do “Projecto Alvo de Curso de Treinamento em Irrigação com Poupança de Água”, ambos “drafts” de projectos alvos. Portanto, a nível de Projecto Alvo Prioritário, o empreendimento passa a denominar-se “Projecto Alvo de Desenvolvimento da Agricultura Irrigada com Economia de Água”, conjugando o “Projecto Alvo de Introdução de Agricultura Irrigada com Economia de Água” e o “Projecto Alvo de Curso de Treinamento em Irrigação com Poupança de Água”, abarcando como seu teor a introdução da agricultura irrigada com economia de água e os cursos sobre esta técnica de irrigação.

Projecto Alvo de Gestão Pastoril: Como resultado da implementação do Projecto-Piloto intitulado “Projecto Componente de Agricultura de Sequeiro (“Water Harvesting”)", constatou-se que os seus efeitos técnicos eram insatisfatórios, não sendo o empreendimento classificado como sendo de alta prioridade. Contudo, tendo em vista que, mesmo assim, foi possível averiguar a praticabilidade da criação de espécies forrageiras plantadas no âmbito do Projecto-Piloto, propõe-se o “Projecto Alvo de Gestão Pastoril”, como sendo um projecto de alta prioridade, tendo como objectivo promover o plantio de plantas forrageiras em áreas cercadas e proibir a intrusão dos animais de cativeiro nas áreas de plantio de espécies forrageiras. Este Projecto fará parte do Plano de Acção Final, como sendo um projecto a concretizar uma parte do que foi proposto no “Projecto Alvo de Gestão Pastoril Adequada”, que havia sido proposto como “draft” do projecto-alvo.

Projecto Alvo de Racionalização das Rotas de Comercialização: Como resultado da implementação do Projecto-Piloto intitulado “Projecto Componente de Racionalização das Rotas de Comercialização”, foi comprovada uma parte dos efeitos técnicos do

empreendimento, além do que já estão verificadas as medidas que permitem concretizar as partes que não foram comprovadas desta vez, motivo pelo qual foi classificado como sendo de alta prioridade. Além do mais, foi constatado através deste Projecto, que existe a possibilidade de praticar actividades em forma de empreendimento colectivo. Contudo, tendo em vista que é essencial o apoio técnico da parte da administração pública por se tratar de um empreendimento novo, será procurado o aprimoramento dos conhecimentos dos extensionistas sobre os assuntos imprescindíveis para a realização deste Projecto, através do “Projecto Alvo de Capacitação dos Extensionistas”, previsto a ser implementado em paralelo.

Projecto Alvo de Formação de Chefes de Grupo: Como resultado da implementação do Projecto-Piloto intitulado “Projecto Componente de Formação dos Chefes de Grupos”, foi constatado, como efeito, que os participantes passam a ter maior consciência como chefes. E, sendo grande o nível de necessidade deste Projecto, foi classificado como sendo de alta prioridade.

Projecto Alvo de Extensão entre Agricultores: Como resultado da implementação do Projecto-Piloto intitulado “Projecto Componente de Extensão entre Agricultores”, foi constatado, como efeito, que os agricultores estimulam-se uns aos outros. E, sendo grande a o nível de necessidade deste Projecto, foi classificado como sendo de alta prioridade.

Projecto Alvo de Capacitação dos Extensionistas: Como resultado da implementação do Projecto-Piloto intitulado “Projecto Componente de Melhoria do Sistema de Extensão”, foram comprovados os seus efeitos técnicos, além do que este Projecto é de grande necessidade, motivo pelo qual foi classificado como sendo de alta prioridade. Além do mais, o manual técnico de agricultura, capaz de dar contributos ao melhoramento do sistema, já está elaborado no âmbito deste Projecto. Portanto, a nível de Projecto Alvo Prioritário, propõe-se o “Projecto Alvo de Capacitação dos Extensionistas”, no lugar do “Projecto Alvo de Melhoria do Sistema de Extensão”, sob premissa de dar realce à capacitação dos extensionistas através da utilização do manual.

Relacionam-se abaixo os projectos que não puderam ser propostos como Projectos Alvos prioritários:

Projecto Alvo de Desenvolvimento de Recursos Hídricos de Pequena Envergadura: No âmbito dos Projectos-Piloto, foram implementados o “Projecto Componente de Desenvolvimento de Pequenos Pontos de Captação” e o “Projecto Componente de Agricultura de Sequeiro (“Water Harvesting”)), os quais têm relação com este projecto. Como resultado, chegou-se à conclusão de que, por ora, nenhum dos dois permite dizer que a prioridade seja alta o suficiente para serem propostos como Projectos Alvos Prioritários. Contudo, tendo em vista que existe a probabilidade de vir a surtir mais efeitos futuramente caso haja o apoio contínuo da parte Caboverdiana a este Projecto-Piloto, este deve ser incorporado ao Plano de Acção futuro, quando já tiver sido comprovado o surtimento de seus efeitos.

Projecto Alvo de Processamento de Produtos Agrícolas: Como resultado da implementação do Projecto-Piloto intitulado “Projecto Componente de Processamento de Produtos Agrícolas”, chegou-se à conclusão de que, por ora, este não permite dizer que a prioridade seja alta o suficiente para ser proposto como Projecto Alvo prioritário. Por outro lado, o Governo de Cabo Verde dá grande importância ao processamento dos produtos agrícolas, tendo em vista a grande quantidade de desperdícios que se observam durante o período de pico da produção agrícola. Contudo, tendo em vista que Cabo Verde conta com pouca experiência neste domínio e, conseqüentemente com poucos especialistas do ramo, pretende solicitar assistências de organismos internacionais, incluindo o Japão, para promover este ramo de actividade. Assim sendo, este será incluído no Plano de Acção, quando o Governo Caboverdiano tiver as condições para implementá-lo.

Projecto Alvo de Capacitação e Sensibilização da Comunidade: A implementação dos Projectos Alvos, componentes do Plano de Acção a se elaborado desta vez, têm como alvos as associações de agricultores e não as comunidades propriamente ditas. Por conseguinte, por ora será dada a prioridade às acções voltadas às associações e aos agricultores, mais do que às comunidades inteiras. Além disto, este Projecto não foi proposto ou implementado a nível de Projecto-Piloto, de modo que não estão tampouco feitas as comprovações. Assim sendo, este não será incorporado no Plano de Acção a ser elaborado desta vez. Este, portanto, deve ser considerado só à altura em que o Governo Caboverdiano venha a elaborar por si um Plano de Acção compatível com o nível de prioridade deste Projecto.

A figura a seguir mostra o fluxo, desde o Draft dos Projectos Alvos, passando pelos Projectos-Piloto, até os Projectos Alvos Prioritários.

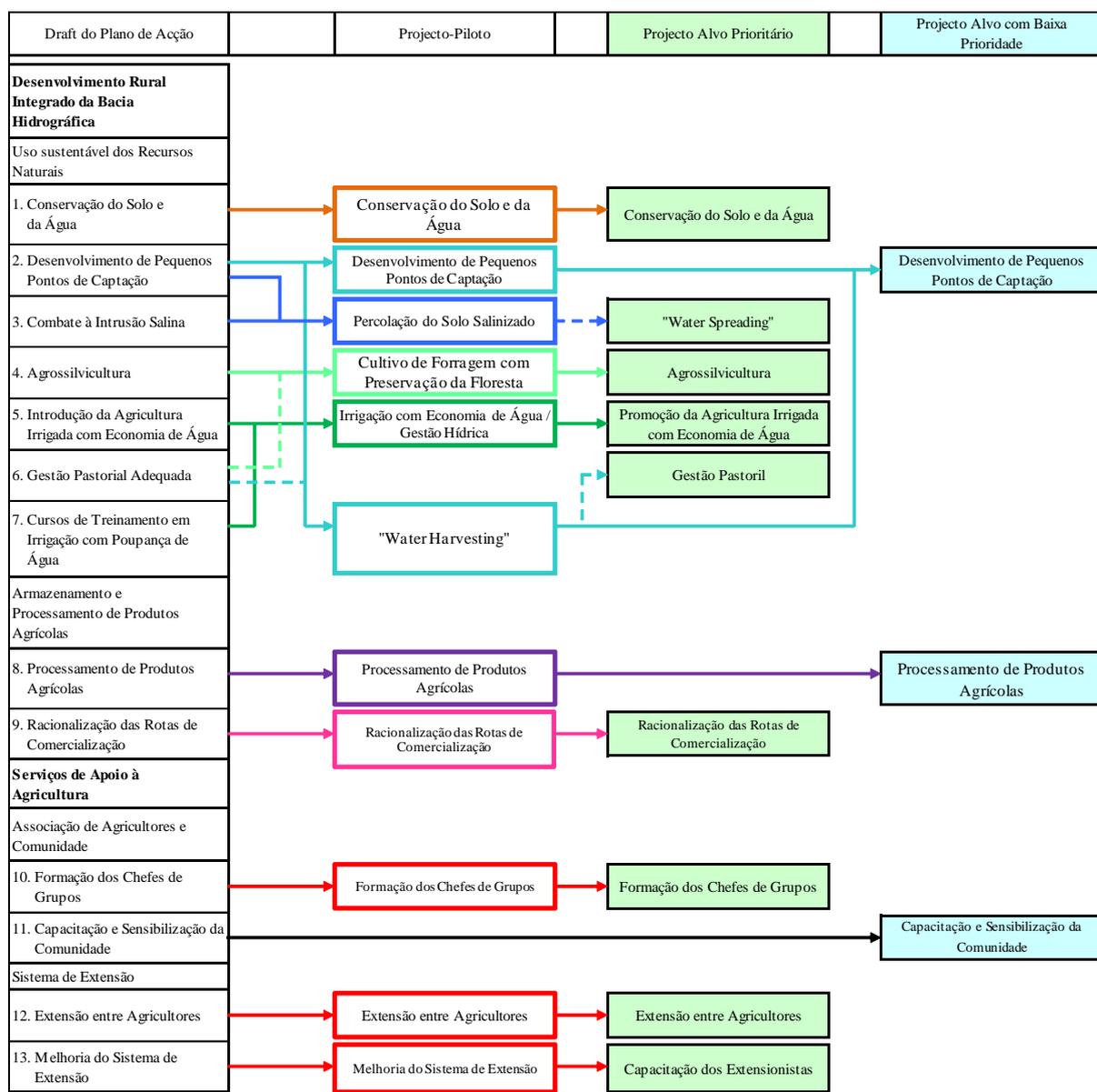


Figura 7.2.1 Projectos Alvos Prioritários

7.3 Plano de Acção

Assim como se pode ver acima, foi definida a ordem de prioridade dos Projectos Alvos contidos no Draft do Plano de Acção e, depois de feitas conjecturações a mais, foram seleccionados 9 a comporem um Plano de Acção. Todos estes projectos tiveram suas eficácias reconhecidas por meio da implementação do Projecto-Piloto e são todos aplicáveis a outras bacias hidrográficas.

7.3.1 Modelo 1 : Modelo de gestão dos recursos naturais (com destaque para água), tendo como unidade a bacia hidrográfica e que seja aplicável a outras bacias

Este modelo enfocará o aproveitamento sustentável dos limitados recursos naturais, com enfoque para os maiores constrngimentos da agricultura na região alvo do Estudo, representados pela falta de água para agricultura devido à escassez das chuvase a falta de terreno para plantar, devido à topografia

estreita e acidentada. O Plano consiste dos Projectos Alvos Prioritários já listados, excepto “Projecto Alvo de Gestão Pastoril” e “Projecto Alvo de Racionalização das Rotas de Comercialização”, ou seja, 7 dentre os 9.

(1) Projecto Alvo de Conservação do Solo e da Água

Diversas obras de conservação do solo e da água já foram realizadas em Cabo Verde, mas, praticamente não se observam casos de obras de conservação conjugadas com a fruticultura. Através do cultivo de fruteiras combinado com a obra de conservação, é possível elevar o nível de motivação da população local e fazer com que suas consciências sobre a importância da gestão integrada dos recursos naturais sejam maiores. Além do mais, este é um projecto que derradeiramente tem de ser implementado como um Projecto Nacional, sob o ponto de vista da conservação do solo nacional e da preservação do ecossistema, que constituem política nacional. Portanto, os custos de empreendimento devem ser arcados em princípio pelo orçamento do Governo Caboverdiano, mas, quanto às despesas de plantio e de rega, estes devem ser arcados pelos próprios agricultores, para que estes tenham o senso de propriedade em relação ao empreendimento.

Neste Projecto serão cultivados pés de fruteiras nas ZAEs III e IV, aproveitando as obras de conservação. As obras de conservação consistirão de obras de alvenaria e construção de bancos em forma de meia-lua, assim como no Projecto-Piloto. Quanto às fruteiras a plantar, serão as papaias e as groselheiras (*Phyllanthus acidus* Azelea), que foram plantadas no Projecto-Piloto e que mostraram melhor afinidade com as condições locais.

Em termos de dimensionamento, define-se como sendo 2,7 hectares por ano em cada ZAE, levando-se em consideração o nível de capacidade de implementação das ACBs e pela experiência adquirida no Projecto-Piloto. Até as árvores se enraizarem por completo após o período das chuvas, a rega deve ser feita por responsabilidade de cada ACB, assim como referido anteriormente. Além disto, a sementeira do feijão, que será cultivado combinado à fruticultura, exige atenção especial enquanto a fruteira for jovem, para que os caules do feijão não se enrosquem nos troncos das fruteiras.

(2) Projecto Alvo de Agrossilvicultura

A gestão da reserva florestal da parte montante da bacia hidrográfica, que joga um importante papel de área verde de recarga, é tido como obrigação da comunidade dessa região. Contudo, o rés das árvores estão cobertos de ervas daninhas, primordialmente da família das Fabaceae (leguminosas), mas que nem servem como ração, e arbustos, sem quaisquer cuidados. As reservas florestais, onde é proibido o cultivo de fruteiras ou outras espécies alimentares, não suscita motivação da população em cuidar dela.

O Projecto Alvo de Agrossilvicultura visa retirar as ervas daninhas e os arbustos, que são aliás causadores da devastação da própria floresta, dos rés da floresta protegida e, no lugar, plantar diversos tipos de espécies forrageiras anuais, para conjugar a preservação da floresta protegida e a produção da forragem. Passando a ser possível a produção da forragem na floresta protegida, onde não é permitida a cultura alimentar, vai permitir a elevação do grau de motivação da população, o que, por conseguinte, vai possibilitar a gestão da própria floresta protegida. Os custos de empreendimento serão basicamente

arcados pelo Governo Caboverdiano, sob o ponto de vista da gestão das florestas protegidas; mas, quanto ao custo de aquisição das sementes das espécies forrageiras, este deve ser arcado pelos próprios agricultores.

Este Projecto será implementado na ZAE IV. Em termos de dimensionamento, define-se como sendo 2,7 hectares por ano, levando-se em consideração o nível de capacidade de implementação das ACBs e pela experiência adquirida no Projecto-Piloto. Além disto, no Projecto-Piloto, as plantas forrageiras, cultivadas e já crescidas, foram roubadas antes da colheita, motivo pelo qual não geraram rendimento à ACB. Para evitar roubos, é preciso que se faça articulação com os guardas florestais e, para tanto, existe a necessidade de realizar “workshops” reunindo as pessoas envolvidas, antes de iniciar o empreendimento. E, já que são pessoas que não pertencem à ACB que levam embora as plantas, doravante essas pessoas também serão incorporadas ao empreendimento.

(3) Projecto Alvo de “Water Spreading”

As ZAEs I e II, que ficam na zona de jusante, apresenta baixa pluviosidade mesmo durante a estação das chuvas. A preciosa chuva, que cai na zona de montante, é lançado ao mar, passando recto pela zona que não chove. Para complementar a falta de água para o uso agrícola, será captada uma parte da água superficial que percorre o rio, proveniente das cheias, e esta água será encaminhada à zona do entorno dos rios, para humedecer as terras. Com a invasão da água das cheias, pode-se esperar também pela fertilização da terra. Além disto, na Zae I, tentar-se-á também dessalinizar o solo salinizado pela intrusão salina, por percolação, encaminhando a água dos rios, de durante as cheias.

No Projecto-Piloto, foi construído de raiz um dique para captar a água das cheias. Mas, se fizer o mesmo, os custos ficam por demais elevados, de modo que, desta vez, será prevista a reabilitação de diques existentes para possibilitar a captura da água. Com isto, será possível reduzir sensivelmente o custo de empreendimento. As instalações a serem reabilitadas serão as de captação da água superficial transbordado da barragem e os canais até a parcela alvo. Como não existe a necessidade de se preocupar com as perdas, por se tratar de água de enchente, o canal será de terra. Os custos do empreendimento serão basicamente arcados pelo Governo Caboverdiano, mas, quanto ao custo de aquisição das sementes das espécies forrageiras, este deve ser arcado pelos próprios agricultores.

A área de superfície de projecto será de no máximo 1,0 hectare por ano por ZAE, tendo em conta a experiência adquirida no Projecto-Piloto. Supondo que a profundidade de algamento será de 100 mm por vez, o volume de água necessário será de 1.000 m³. Se a média do tempo de duração das cheias for 2,0 horas e o caudal máximo do canal de terra for 0,6 m/s, a área do perfil do canal necessária será de 0,27 m², levando-se em consideração a altura da borda.

(4) Projecto Alvo de Promoção da Agricultura Irrigada com Economia de Água

Assim como referido anteriormente, A Ilha de Santiago sofre com a falta de água para o uso agrícola, devido à baixa pluviosidade. Mesmo que se queira praticar a agricultura irrigada, a sua promoção é freada devido à escassez das fontes de recursos hídricos. Por outro lado, os métodos de irrigação praticados são primordialmente aqueles tradicionais de superfície, ora por bacias, ora por sulcos, ambos em pequena escala, que tem baixa eficiência e que não permite o bom aproveitamento dos recursos

hídricos. Em meio a tal situação, o Governo de Cabo Verde tem como política o fomento da agricultura irrigada com o uso de técnicas de alta eficiência, como é o caso da rega gota-a-gota.

Em Cabo Verde, é tido como sendo o volume padrão de água necessário de 55 m³/dia (5,5 mm/dia) para os métodos tradicionais de irrigação, e de 35 m³/dia (3,5 mm/dia) para o método de irrigação gota-a-gota. Fazendo-se a transição do método tradicional para o método de rega gota-a-gota, é possível irrigar 1,57 vezes mais terras com a mesma quantidade de água, segundo cálculo simples. Tomando como exemplo a bacia de São Domingos, a área do perímetro irrigado é de 10 hectares, sendo que, dentre a qual, já se encontra introduzido o método de irrigação gota-a-gota. Se for introduzida a irrigação gota-a-gota em todos os 75 hectares de terras hoje irrigadas por métodos tradicionais, será possível irrigar 40 hectares a mais de campo. No Projecto-Piloto, foi inclusive constatado que pode-se reforçar o efeito económico pelo uso de mulch.

Assim como se pode ver, mesmo que os recursos hídricos sejam limitados, é possível ampliar sensivelmente o perímetro irrigado, através da introdução dos métodos de irrigação com economia de água. Assim sendo, pode-se considerar que este é um caminho promissor de suprir a falta de água para irrigação em Cabo Verde, pois permite gerar recursos hídricos a mais, sem ter de desenvolver novos pontos de captação.

Além disto, no Projecto-Piloto foi constatado que a irrigação gota-a-gota permite a economia não só da água, como também dos custos. Por outro lado, no caso da irrigação por cápsulas porosas (pote de barro), constatou-se que o seu custo é ainda maior do que o da irrigação tradicional, muito embora tivesse apresentado um desempenho equiparável ao da irrigação gota-a-gota. Por este motivo, decidiu-se pela introdução apenas da irrigação gota-a-gota, a nível do presente planeamento. Quanto à irrigação por cápsulas porosas, esta deve continuar a ser investigada quanto ao seu potencial de introdução futura, incluindo a possibilidade de redução de suas despesas, já que conta com vantagens tais como o facto de o equipamento utilizado ser de produção nacional, e ser fácil e prática a sua operação.

Contudo, a agricultura irrigada com economia tem pouco histórico em Cabo Verde, motivo pelo qual ainda não existem todos os dados de base sobre o assunto. Por este motivo, é necessário realizar ensaios de para recolher os dados. Assim, foi montado um campo experimental de irrigação com economia de água no âmbito do Projecto-Piloto e procedeu-se aos ensaios. Contudo, como só foi possível realizar os ensaios correspondentes a uma safra só, é requerido o prosseguimento destes ensaios para se obter dados mais fiáveis e consolidar as bases da irrigação com economia de água em Cabo Verde. Além disto, é igualmente imprescindível formar extensionistas para gerir e operar o campo experimental e realizar cursos de treinamento dirigidos aos agricultores, para que os mesmos adquiram os conhecimentos sobre a irrigação com economia de água.

Neste Projecto, no lugar da irrigação tradicional, praticada actualmente com o uso da água das nascentes, será introduzido o método de rega gota-a-gota; o excedente de água obtido com isto será encaminhado à região de jusante, onde é praticada a agricultura de sequeiro devido à escassez da água para agricultura, onde será também introduzido o método de rega gota-a-gota. Considerando-se 2 hectares como área de superfície a transitar da irrigação tradicional para a rega gota-a-gota, estima-se a obtenção de 40 m³/dia de excedente de água. Este excedente será encaminhado aos campos da região 1 km a jusante e, para tanto, será assentada uma tubagem de $\phi 63$. Quanto às áreas de superfície dos campos

onde será introduzida a rega gota-a-gota, serão: 2 hectares na parte da montante e 1 hectare na parte da jusante. Em termos de instalações, serão necessárias, além dos equipamentos de irrigação e a tubagem, a caixa colectora na parte da montante e a caixa de ajuste na parte da jusante. Além disto, o Projecto prevê, tanto na ZAE I quanto na ZAE II, a ampliação do perímetro irrigado por meio da introdução da rega gota-a-gota. Quanto aos custos de introdução das instalações de irrigação, estes devem ser arcados pelo orçamento do Governo Caboverdiano, sob o ponto de vista da utilização da água e ampliação do regadio a nível nacional.

Quanto ao campo experimental de agricultura irrigada com economia de água, por ora serão dados prosseguimentos aos ensaios naquele de Achada Baleia, que foi instalado no âmbito do Projecto-Piloto e onde foram iniciados os ensaios. Serão dados prosseguimentos aos ensaios de irrigação com potes de barro também, para se conhecer sua viabilidade de introdução. Quando os ensaios realizados no campo experimental já tiverem resultados até um certo ponto fiáveis, serão feitas conjecturações sobre a necessidade ou não de campos experimentais também nas outras bacias e, caso seja constatada a necessidade, poderão ser instaladas mais outros para levar avante os ensaios sobre a agricultura irrigada com economia de água. Assim sendo, no âmbito deste Projecto não será levada em consideração a instalação de novos campos experimentais, atendo-se apenas ao prosseguimento dos ensaios no campo experimental em Achada Baleia.

Quanto aos cursos de treinamento em irrigação com economia de água, serão realizados duas vezes em cada bacia durante o período de implementação do Projecto Alvo (1^a vez: 2 dias de curso destinados aos extensionistas e 3 dias destinados aos extensionistas e agricultores, no total de 5 dias; 2^a vez: 1 dia de curso destinados aos extensionistas e 2 dias destinados aos extensionistas e agricultores, no total de 3 dias). Além disto, no que tange aos extensionistas que farão a gestão do campo experimental onde será dado o prosseguimento dos ensaios, serão também realizados cursos de treinamento para reforçar seus conhecimentos sobre a irrigação com economia de água, que hoje ainda é insuficiente, para fortalecer a estrutura de gestão da unidade.

(5) Projecto Alvo de Formação de Chefes de Grupos

O poder de liderança dos chefes de grupos é de crucial importância para o sucesso de actividades em grupo. Tendo em vista que a maioria dos Projectos Alvos do presente Plano de Acção serão implementados pelos grupos de agricultores, serão implementados cursos de formação dos chefes de grupo no âmbito deste Projecto. Aliás, este empreendimento foi também implementado no âmbito do Projecto Piloto, tendo sido aplaudido pelos participantes como sendo bastante útil, além do que os membros de contraparte também reconheceram sua eficácia e mostraram os intentos de dar o prosseguimento. Foram especialmente grandes os efeitos das reuniões dos chefes de grupos, experiência esta inédita em Cabo Verde, onde foram trocadas informações e opiniões entre os chefes, elevando suas motivações em relação às actividades de seus próprios grupos.

Este Projecto constitui um programa do Governo de apoio à agricultura, para fins de implementação do Plano de Acção a ser implementado na bacia inteira. O seu teor consiste de: 1) generalidades sobre as actividades em grupo (necessidade de regulamento; selecção do chefe; características de um grupo de boa qualidade; tarefas do chefe etc.); 2) contabilidade e gestão dos bens materiais (definição da

contabilidade; as funções dos documentos de contabilidade [livro de contas, facturas, livro de almoxarifado, relatórios etc.]; 3) necessidade de reuniões e de suas actas; 4) empreendimentos em forma de actividades em grupo (formulação e implementação dos empreendimentos), entre outros. Os cursos de formação dos chefes de grupos serão realizados duas vezes em cada bacia (1ª vez: 4 dias de duração; e 2ª vez: : 2 dias de duração), pela experiência adquirida no Projecto-Piloto. Quanto às reuniões dos chefes de grupos serão realizadas uma vez a cada 4 meses.

Mais além, serão também realizados seminários de difusão e vulgarização das actividades deste Projecto Alvo às pessoas de outras bacias, tendo como palestrantes os chefes que participaram da implementação, para que apresentem suas experiências. Na selecção das outras bacias, que participarão do seminário, serão levadas em consideração o plano geral de implementação, para dar preferência aos representantes das bacias onde o empreendimento será implementado a seguir.

(6) Projecto Alvo de Extensão entre Agricultores (ZAEs I, II, III e IV)

Para promover a participação dos agricultores no processo de desenvolvimento rural, é necessário motivá-los a fazê-lo. Para tanto, é imprescindível que eles compreendam quais os benefícios que terão ao concretizar o desenvolvimento rural. Como uma medida para tal, propõe-se este Projecto, que se constitui em convidar os agricultores, cuja participação nos projectos de desenvolvimento rural esteja prevista, a regiões agriculturadamente mais desenvolvidas, para que conheçam as tecnologias agrícolas ali utilizadas. Neste Projecto, os agricultores participantes trocarão os conhecimentos, as experiências e as opiniões com os agricultores da região com agricultura desenvolvida e compreenderão que é possível aumentar a produtividade através da introdução da agricultura avançada. Consequentemente, é possível esperar que os agricultores que tiverem visitado a região desenvolvida passem a visar uma agricultura mais avançada, a ter maior força de vontade para aumentar a produtividade e maior motivação para participar dos projectos de desenvolvimento rural.

Este Projecto foi implementado no âmbito do Projecto Piloto, quando foram constatados os efeitos acima mencionados, além do que foi obtido também o efeito difusor, pois os agricultores participantes fizeram apresentações sobre a experiência e os conhecimentos adquiridos na visita, perante os membros da ACB que não haviam participado da visita. A realização das visitas, no âmbito do presente planeamento, preverá uma visita (1 “tour”) e uma reunião de relatório para cada ZAE de cada bacia (ou seja, 4 dias + 4 dias para as 4 ZAEs), durante o período de implementação do Plano de Acção.

Este Prprojecto fará parte do programa de apoio à agricultura do Governo, para levar avante a implementação do Plano de Acção, e será implementado abarcando toda a bacia.

(7) Projecto Alvo de Capacidades dos Extensionistas

A implementação e a condução deste Projecto ao sucesso dependem muito das capacidades dos extensionistas. A confecção do manual de extensão rural, visando o melhoramento do sistema de extensão, foi realizada no âmbito do Projecto-Piloto. O manual confeccionado trata de: 1) Solos; 2) Irrigação com Economia de Água / Gestão dos Recursos Hídricos); 3) Pecuária; 4) Agrossilvicultura; 5) Preservação do Meio Ambiente; 6) Organização Comunitária; e Desenvolvimento Rural.

Neste Projecto, o manual confeccionado será utilizado no curso de treinamento dos extensionistas,

para permitir a implementação tranquila do Projecto e conduzi-lo ao sucesso. Tendo em vista que quase todo o Plano de Acção será implementado pelas organizações rurais, o teor do curso de treinamento será centrado no método participativo. Além disto, serão realizados também cursos sobre a gestão da bacia hidrográfica e o meio ambiente. Mais além, logo no início da implementação do Plano de Acção, serão realizadas palestras visando a implementação tranquila através do aprofundamento do nível de compreensão dos extensionistas sobre o teor do Plano de Acção. Os cursos de treinamento dos extensionistas serão realizados duas vezes em cada bacia (1ª vez: 5 dias; e 2ª vez: 3 dias de duração), seguindo a experiência adquirida no Projecto-Piloto.

Este Projecto constitui um programa do Governo de apoio à agricultura, para fins de implementação do Plano de Acção, e abarcará a bacia inteira.

Assim como se pode observar, o Modelo 1 propõe o bom aproveitamento dos recursos naturais, sobretudo os hídricos, tendo como unidade a bacia hidrográfica, por meio da implementação destes 7 Projectos Alvos. (Mostra-se no frontispício que resume a imagem conceitual do Plano de Acção - Modelo de Aproveitamento dos Recursos Naturais por Bacia Hidrográfica.)

Na zona de montante da bacia, será implementado o “Projecto Alvo de Conservação do Solo e da Água” para concretizar a conservação do solo nacional e preservar o ecossistema. Através deste projecto, não só serão prevenidas as perdas do solo das encostas pelas chuvas, como também dará contributos à ampliação das terras aráveis e à recarga da água subterrânea. Além disto, na reserva florestal, localizada no ponto mais a montante da bacia, será implementado o “Projecto Alvo de Agrossilvicultura”, para preservar a floresta como área verde de recarga e proteger o solo nacional da devastação. Através dos efeitos destas intervenções, será possível esperar pelo aumento da vazão da água das nascentes das zonas mais a jusante.

Nas localidades onde existem nascentes, será introduzida a técnica de irrigação gota-a-gota, no âmbito da política de fomento da agricultura irrigada com economia de água e o excedente de água obtido será encaminhado às zonas de jusante para que nestas sejam ampliados os terrenos para praticar a rega gota-a-gota. Nas zonas de jusante, onde a rega é feita com a água subterrânea, será igualmente introduzida a técnica de irrigação gota-a-gota, para aumentar a área do terreno irrigado gota-a-gota. Além disto, na introdução das técnicas de irrigação com economia de água, serão utilizados os resultados dos ensaios realizados no campo experimental em Achada Baleia, ensaios estes que serão continuados, para encontrar melhores métodos de introdução.

Nas zonas de jusante, onde chove pouco, será capturada uma parte da água dos rios, proveniente das cheias ocorridas nas zonas a montante, no âmbito do “Projecto Alvo de Water Spreading”. Esta água será encaminhada aos terrenos da redondeza e serão cultivadas espécies forrageiras. Na zona mais a jusante de todas, será realizada a dessalinização das terras afectadas pela intrusão salina através do aproveitamento da água capturada, visando a recuperação destas terras.

Ao implementar estes Projectos Alvos, será necessária a implementação do programa do Governo de apoio à agricultura. Tendo em vista a necessidade de formação dos chefes de grupos das ACBs, que serão as entidades executoras, e a elevação das capacidades dos extensionistas, que darão o apoio à implementação, serão dados apoios em forma de “Projecto Alvo de Formação de Chefes de Grupos”, “Projecto Alvo de Extensão entre Agricultores” e “Projecto Alvo de Capacidades dos Extensionistas”,

para possibilitar o andamento tranquilo do Plano de Acção. Além disto, no que tange à irrigação com economia, serão igualmente realizados cursos de treinamento voltados aos extensionistas encarregues do assunto e os agricultores que introduzirão a técnica, para que esta introdução ocorra sem entraves.

7.3.2 Modelo 2 : Modelo de Desenvolvimento Rural Integrado Aplicável a Cada Uma das Zonas Agroecológicas (ZAE) da Bacia Hidrográfica e Aplicável Também a Cada Uma das ZAEs de Outras Bacias

Este modelo constitui-se de um Plano de Desenvolvimento Rural Integrado para cada Zona Agroecológica (ZAE), com vistas à elevação do nível económico dos Agricultores.

ZAE I

O Plano de Desenvolvimento Rural Integrado, a ser implementado na ZAE I, consiste dos seguintes 6 Projectos Alvos:

(1) Projecto Alvo de Water Spreading

Na ZAE I, será encaminhada a água dos rios, proveniente das cheias, aos campos afectados pela intrusão salina, para tentar dessalinizá-los por percolação. Os detalhes são aqueles referidos no Modelo 1.

(2) Projecto Alvo de Promoção da Agricultura Irrigada com Economia de Água

Na ZAE I, será introduzido o método de rega gota-a-gota para ampliar aos poucos a área do perímetro irrigado. Na introdução da técnica, serão utilizados os resultados dos ensaios realizados em Achada Baleia. Serão também realizados cursos de treinamento sobre a irrigação gota-a-gota, voltados aos agricultores que introduzirão a técnica. Os detalhes são aqueles referidos no Modelo 1.

(3) Projecto Alvo de Racionalização das Rotas de Comercialização

No âmbito do Projecto-Piloto, foi realizada a venda de tomates pelo método de comercialização colectiva, em Cabo Verde, onde nunca havia sido realizada a venda de produtos agrícolas como actividade conjunta. Como resultado, pôde ser constatada a redução dos custos de venda, o que elevou a motivação do grupo de camponeses em relação ao Projecto.

No Projecto-Piloto, o grupo de trabalho foi dividido em dois, sendo um para fazer a comercialização colectiva e o outro para continuar a fazer a comercialização individual, e fez-se a comparação dos resultados. Tendo sido verificado que a comercialização colectiva permite abaixar os custos, neste Projecto agora, será implementada apenas a comercialização colectiva.

No acto da implementação, serão realizados workshops para sensibilizar os grupos participantes sobre o Projecto. Os workshops serão realizados tendo como facilitadores os membros de contraparte que participaram do Projecto-Piloto e têm a experiência sobre o método de implementação deste empreendimento e sua eficácia. Nos workshops serão apresentados os progressos e a eficácia deste tipo de empreendimentos, através dos relatos dos agricultores que participaram do Projecto-Piloto e tiveram a experiência prática. O alvo será uma ACB da ZAE II por ano, sendo o grupo desta ACB o corpo implementador.

(4) Projecto Alvo de Formação de Chefes de Grupos

Este Projecto constitui um programa do Governo de apoio à agricultura, para fins de implementação do Plano de Acção, abarcando a bacia inteira, não se atendo apenas à ZAE I.

(5) Projecto Alvo de Extensão entre Agricultores

Este Projecto constitui um programa do Governo de apoio à agricultura, para fins de implementação do Plano de Acção, e abará a bacia inteira, não se atendo apenas à ZAE I. Os detalhes são aqueles referidos no Modelo 1.

(6) Projecto Alvo de Capacidades dos Extensionistas

Este Projecto constitui um programa do Governo de apoio à agricultura, para fins de implementação do Plano de Acção, abarcando a bacia inteira, sem se ater apenas à ZAE I. Os detalhes são aqueles referidos no Modelo 1.

Na ZAE I, será capturada, no âmbito do "Projecto Alvo de Water Spreading", uma parte da água que percorre o leito do rio, proveniente das cheias ocorridas na zona de montante; dessalinizar os campos atingidos pela intrusão salina e tentar recuperá-los. Será também introduzida a técnica de rega gota-a-gota, para tentar ampliar o perímetro irrigado. Por meio da implementação destes empreendimentos, será possível esperar pelo aumento da produção agrícola. Quanto aos produtos colhidos, serão vendidos com os custos reduzidos, através da implementação do "Projecto Alvo de Racionalização das Rotas de Comercialização", diminuindo assim os encargos dos agricultores. Futuramente, pode-se inclusive esperar pelo aumento do preço de venda no próprio campo, através do fortalecimento do poder de barganha, devido à grande quantidade de venda.

Como se pode observar, o teor foi planeado de forma a melhorar as condições económicas das famílias agrícolas e consequentemente melhorar o nível de qualidade de vida das mesmas, através do aumento da produção e redução das despesas. Além disto, serão também implementados o "Projecto Alvo de Formação de Chefes de Grupos", o "Projecto Alvo de Extensão entre Agricultores", o "Projecto Alvo de Capacidades dos Extensionistas" e os cursos de treinamento em agricultura irrigada com economia de água, a título de programa do Governo de apoio à agricultura, visando a implementação tranquila.

ZAE II

O Plano de Desenvolvimento Integrado, a ser implementado na ZAE II, constitui-se dos seguintes 7 Projectos Alvos.

(1) Projecto Alvo de Water Spreading

Na ZAE II, será captada uma parte da água que percorre o leito do rio, proveniente das cheias, e encaminhada à zona do entorno dos rios, para humedecer as terras. Os detalhes são aqueles referidos no Modelo 1.

(2) Projecto Alvo de Promoção da Agricultura Irrigada com Economia de Água

Na ZAE II, planeia-se a introdução da técnica de rega gota-a-gota, visando a ampliação do perímetro irrigado. Na introdução da técnica, serão aproveitados os resultados dos ensaios de irrigação com economia de água realizados na Achada Baleia. Será também dado o curso de treinamento em agricultura irrigada com economia de água aos agricultores que introduzirão a técnica. Os detalhes são aqueles referidos no Modelo 1.

(3) Projecto Alvo de Gestão Pastoril

Na Ilha de Santiago, existe, entre outras, a falta de forragem para alimentar o gado, devido à escassez e instabilidade das chuvas. Além disto, está a ocorrer o devastamento das áreas de pastagem, devido à criação excessiva de gado sem considerar os aspectos económicos; e aos danos provocados pelos animais criados soltos às culturas e às florestas, factos estes que estão a ocasionar a falta crónica de forragem.

Como resultado do plantio de espécies forrageiras, realizado na ZAE II no âmbito do “Projecto Componente de Agricultura de Sequeiro (“Water Harvesting”), componente do Projecto-Piloto, foi possível obter a comprovação sobre a concretizabilidade da criação de espécies forrageiras em áreas cercadas e da proibição da intrusão dos animais de cativeiro nas áreas de plantio das mesmas. Para esta fase de planeamento, após considerações sobre as condições naturais de cada ZAE, decidiu-se pela implementação do Projecto na ZAE II, tendo em vista que: na ZAE I, a pluviosidade é baixa demais; e nas ZAEs III e IV, não são disponíveis áreas tão amplas para o plantio de espécies forrageiras, devido à topografia por demais íngreme.

Pela experiência adquirida no Projecto-Piloto, propõe-se 3,0 hectares, como área de superfície alvo.

(4) Projecto Alvo de Racionalização das Rotas de Comercialização

Este Projecto será implementado na ZAE II. O alvo será uma ACB da ZAE II por ano, sendo o grupo desta ACB o corpo implementador. Os detalhes são aqueles referidos no item sobre a ZAE I.

(5) Projecto Alvo de Formação de Chefes de Grupos

Este Projecto constitui um programa do Governo de apoio à agricultura, para fins de implementação do Plano de Acção, e abarcará a bacia inteira, não se atendo apenas à ZAE II. Os detalhes são aqueles referidos no Modelo 1.

(6) Projecto Alvo de Extensão entre Agricultores

Este Projecto constitui um programa do Governo de apoio à agricultura, para fins de implementação do Plano de Acção, e abarcará a bacia inteira, não se atendo apenas à ZAE II. Os detalhes são aqueles referidos no Modelo 1.

(7) Projecto Alvo de Capacidades dos Extensionistas

Este Projecto constitui um programa do Governo de apoio à agricultura, para fins de implementação do Plano de Acção, e abarcará a bacia inteira, não se atendo apenas à ZAE II. Os detalhes são aqueles

referidos no Modelo 1.

Na ZAE II, será capturada, no âmbito do “Projecto Alvo de Water Spreading”, uma parte da água que percorre o leito do rio, proveniente das cheias ocorridas na zona de montante; encaminhar esta água às parcelas da redondeza; e cultivar espécies forrageiras. Será também introduzida a técnica de rega gota-a-gota, para tentar ampliar o perímetro irrigado. Por meio da implementação destes empreendimentos, será possível esperar pelo aumento da produção agrícola. Quanto aos produtos colhidos, serão vendidos com os custos reduzidos, através da implementação do “Projecto Alvo de Racionalização das Rotas de Comercialização”, diminuindo assim os encargos dos agricultores. Futuramente, pode-se inclusive esperar pelo aumento do preço de venda no próprio campo, através do fortalecimento do poder de barganha, devido à grande quantidade de venda.

Como se pode observar, o teor foi planeado de forma a melhorar as condições económicas das famílias agrícolas e consequentemente melhorar o nível de qualidade de vida das mesmas, através do aumento da produção agrícola e redução das despesas. Mais além, serão também implementados: o “Projecto Alvo de Formação de Chefes de Grupos”, o “Projecto Alvo de Extensão entre Agricultores”, o “Projecto Alvo de Capacidades dos Extensionistas” e os cursos sobre as técnicas de irrigação com economia de água, a título de programa do governo de apoio à agricultura, visando a implementação tranquila dos Projectos.

ZAE III

O Plano de Desenvolvimento Rural Integrado constitui-se dos seguintes 6 Projectos Alvos Prioritários. Z

(1) Projecto Alvo de Conservação do Solo e da Água

Este Projecto será implementado na ZAE III. Os detalhes são aqueles referidos no Modelo 1.

(2) Projecto Alvo de Promoção da Agricultura Irrigada com Economia de Água

Na ZAE III, será introduzida a rega gota-a-gota para obter excedentes de água para encaminhar à zona de jusante, para que nesta possa ser ampliado o perímetro irrigado. Na introdução da técnica, serão aproveitados os resultados dos ensaios realizados em Achada Baleia. Será também dado o curso de treinamento em agricultura irrigada com economia de água aos agricultores que introduzirão a técnica. Os detalhes são aqueles referidos no Modelo 1.

(3) Projecto Alvo de Racionalização das Rotas de Comercialização

Este Projecto será implementado na ZAE III. O alvo será uma ACB da ZAE III por ano, sendo o grupo desta ACB o corpo implementador. Os detalhes são aqueles referidos no item sobre a ZAE I.

(4) Projecto Alvo de Formação de Chefes de Grupos

Este Projecto constitui um programa do Governo de apoio à agricultura, para fins de implementação do Plano de Acção e abarcará a bacia inteira, não se atendo apenas à ZAE III. Os detalhes são aqueles

referidos no Modelo 1.

(5) Projecto Alvo de Extensão entre Agricultores

Este Projecto constitui um programa do Governo de apoio à agricultura, para fins de implementação do Plano de Acção, e abarcará a bacia inteira, não se atendo apenas à ZAE III. Os detalhes são aqueles referidos no Modelo 1.

(6) Projecto Alvo de Capacidades dos Extensionistas

Este Projecto constitui um programa do Governo de apoio à agricultura, para fins de implementação do Plano de Acção e será implementado na bacia inteira, não se atendo apenas à ZAE III. Os detalhes são aqueles referidos no Modelo 1.

Na ZAE III, será implementado o “Projecto Alvo de Conservação do Solo e da Água”, para concretizar a conservação do solo nacional e a preservação do ecossistema. Este Projecto, além de proteger os planos escarpados da erosão provocada pelas chuvas, permitirá a expansão das terras aráveis e dará contributos à recarga dos recursos hídricos subterrâneos. Consequentemente a estes efeitos, pode-se esperar pelo aumento do volume das águas das nascentes imediatamente à jusante. Por conter também a componente de cultivo de fruteiras, permitirá também aumentar o rendimento dos agricultores através da venda das frutas. Nas localidades onde há nascentes, será promovida a agricultura irrigada com economia de água, através da introdução da rega gota-a-gota, o excedente de água será encaminhado para a região de jusante, para ampliar a área de cultivo com a técnica de irrigação gota-a-gota. Com a implementação destes empreendimentos, será possível esperar pelo aumento da produção de produtos agrícolas. Os produtos colhidos será vendido por comercialização colectiva no âmbito do “Projecto Alvo de Racionalização das Rotas de Comercialização”, o que permite reduzir as despesas de venda e por conseguinte os encargos das famílias rurais agrárias. Futuramente, pode-se inclusive esperar pelo aumento do preço de venda no próprio campo, através do fortalecimento do poder de barganha, devido à grande quantidade de venda.

Como se pode observar, o teor foi planeado de forma a melhorar as condições económicas das famílias agrícolas e consequentemente melhorar o nível de qualidade de vida das mesmas, através do aumento da produção agrícola e redução das despesas. Mais além, serão também implementados: o “Projecto Alvo de Formação de Chefes de Grupos”, o “Projecto Alvo de Extensão entre Agricultores”, o “Projecto Alvo de Capacidades dos Extensionistas” e os cursos sobre as técnicas de irrigação com economia de água, a título de programa do governo de apoio à agricultura, visando a implementação tranquila dos Projectos.

ZAE IV

O Plano de Desenvolvimento Rural Integrado da ZAE IV é composto pelos seguintes 6 Projectos Alvos.

(1) Projecto Alvo de Conservação do Solo e da Água

Este Projecto será implementado na ZAE IV. Os detalhes são aqueles referidos no Modelo 1.

(2) Projecto Alvo de Agrossilvicultura

Este Projecto será implementado tendo como alvo as áreas de reserva florestal da ZAE IV. Os detalhes são aqueles referidos no Modelo 1.

(3) Projecto Alvo de Racionalização das Rotas de Comercialização

Este Projecto será implementado na ZAE IV, tendo como alvo uma ABC por ano. Os detalhes são aqueles referidos no item onde foi discorrido sobre a ZAE I.

(4) Projecto Alvo de Formação de Chefes de Grupos

Este Projecto constitui um programa do Governo de apoio à agricultura e abarcará a bacia hidrográfica inteira, não se atendo apenas à ZAE IV. Os detalhes são aqueles referidos no Modelo 1.

(5) Projecto Alvo de Extensão entre Agricultores

Este Projecto constitui um programa do Governo de apoio à agricultura, para fins de implementação do Plano de Acção, e abarcará a bacia inteira, não se atendo apenas à ZAE IV. Os detalhes são aqueles referidos no Modelo 1.

(6) Projecto Alvo de Capacitação dos Extensionistas

Este Projecto vem a constituir um programa do Governo de apoio à agricultura, para levar avante o Plano de Acção e abarcará a bacia inteira, sem se ater apenas à ZAE IV. Os detalhes são aqueles descritos no Modelo 1.

Na ZAE IV, será implementado o “Projecto Alvo de Conservação do Solo e da Água” para concretizar a conservação do solo nacional e a preservação do seu ecossistema. Este Projecto, além de proteger os planos escarpados da erosão provocada pelas chuvas, permitirá a expansão das terras aráveis e dará contributos à recarga dos recursos hídricos subterrâneos. Por conter também a componente de cultivo de fruteiras, permitirá também aumentar o rendimento dos agricultores através da venda das frutas. Além disto, será implementado o “Projecto Alvo de Agrossilvicultura” nas reservas florestais, com o objectivo de proteger a floresta como área verde de recarga e prevenir o devastamento do solo nacional. Mais além, será possível passar a produzir plantas forrageiras. Consequentemente a estes efeitos, pode-se esperar pelo aumento do volume das águas das nascentes à jusante. Os produtos colhidos serão comercializados colectivamente no âmbito do “Projecto Alvo de Racionalização das Rotas de Comercialização”, reduzindo as despesas para reduzir os dispêndios por parte dos agricultores. Futuramente, pode-se inclusive esperar pelo aumento do preço de venda no próprio campo, através do fortalecimento do poder de barganha.

Assim como se pode ver, trata-se de um plano que corrobora na concretização do melhoramento da economia doméstica através do aumento da produção, redução das despesas e a consequente melhoria

económica das famílias rurais agrárias. Além destes, planeia-se também a implementação do “Projecto Alvo de Formação de Chefes de Grupos”, “Projecto Alvo de Extensão entre Agricultores” e o “Projecto Alvo de Capacitação dos Extensionistas”, a título de programa do Governo de apoio à agricultura, para permitir uma implementação tranquila do Plano de Acção.

Mostra-se no frontispício que resume a imagem conceitual do Plano de Acção - Modelo de Desenvolvimento Rural Integrado (para Cada ZAE) por Bacia Hidrográfica.

7.3.3 Plano de Implementação do Plano de Acção

O plano de implementação do Plano de Acção será elaborado como um plano geral para uma bacia hidrográfica, considerando a bacia hidrográfica como um unitário e juntando o Modelo 1 e o Modelo 2, que servem de base para o Plano de Acção. Na Ilha de Santiago, existem entre grandes e pequenas, mais de 100 bacias hidrográficas, de modo que não é realístico elaborar um plano para todas elas. Assim sendo, estipula-se que serão 5 anos o período de validade do Plano de Acção, tendo como alvos 8 bacias hidrográficas.

(1) Cronograma de Implementação

O Plano de Acção será implementado de acordo com os seguintes procedimentos:

– Disponibilização do Orçamento

A DGASP pretende implementar o presente Plano de Acção em duas bacias hidrográficas por ano e, assim, disponibilizará o orçamento para tal. Quando o orçamento próprio da DGASP não for suficiente para a implementação, serão procurados apoios de organismos internacionais e ONGs. O Fundo de Contrapartida do KR2, concedido pelo Governo do Japão, serão também potenciais fontes de recurso. Tendo em vista que os Projectos Alvos, propostos no presente Plano de Acção, conseguem surtir efeito mesmo quando implementados individualmente, para minimizar os encargos orçamentais da instituição e facilitar o angariamento de fundos, será também considerada a possibilidade de fazer solicitações de cooperação para Projecto Alvo individualmente. Quanto aos empreendimentos de custo realmente pequeno, a DGASP disponibiliza o orçamento próprio, a ser coberto posteriormente pelo MADRRRM.

– Selecção das Bacias Hidrográficas Alvos e Elaboração do Plano Geral

Os funcionários da DGASP seleccionarão, todos os anos, duas Bacias Hidrográficas onde será implementado o Plano de Acção. Na selecção, serão priorizadas as 10 bacias classificadas à altura da elaboração do Draft do Plano de Acção, mas, serão também levadas em consideração as condições actualizadas de todas as bacias. Além disto, no caso do Projecto de “Water Spreading”, como a chave de sua implementação está na presença ou não de diques pré-existentes, o seu planeamento precisa ser feito verificando este ponto em primeiro lugar, para definir as bacias que serão os alvos. O plano geral de implementação do Plano de Acção das Bacias Hidrográficas seleccionadas deve ser elaborado de acordo com os seguintes procedimentos.

- **Início do Curso de Treinamento dos Extensionistas**

O Plano de Acção será implementado tendo como actor central os extensionistas da Delegação do MDRRM da bacia hidrográfica alvo e, portanto, serão realizados cursos de treinamento dos extensionistas rurais, para aumentar seus conhecimentos sobre o Plano de Acção visando a implementação tranquila e o sucesso do Projecto. Os cursos de treinamento serão realizados no âmbito do Projecto Alvo de Elevação das Capacidades dos Extensionistas Rurais. O segundo curso de treinamento dos extensionistas será realizado 1 ano após o arranque do Projecto Alvo.
- **Entendimentos com a ACB**

Serão realizados workshops nas bacias hidrográficas alvos para a selecção das ACBs que implementarão os Projectos Alvos. Tais workshops serão realizados, dirigidos às ACBs, pelos funcionários da DGASP e os extensionistas treinados nos cursos. Através da realização dos workshops, serão seleccionadas as ACBs apropriadas para a implementação dos Projectos Alvos e obtidos os entendimentos de todas as ACBs sobre a decisão tomada.
- **Elaboração do Desenho Detalhado**

O extensionista encarregue elaborará o desenho detalhado de execução de cada Projecto Alvo, sob orientação da DGASP e acatando as opiniões da ACB implementadora. Ao planear, é preciso fazer o estudo das condições da natureza da bacia alvo, para que o teor planeado se adeque às condições existentes na bacia.

No Projecto Alvo de Conservação do Solo e da Água, é necessário fazer a verificação sobre a adequabilidade da papaia e groselheria na bacia alvo e só decidir pela introdução, depois de conjecturar também sobre outras espécies. O dimensionamento da área de projecto também deve ser feito com flexibilidade, para que se adeque à situação corrente.

No Projecto Alvo de Agrossilvicultura, a selecção da espécie forrageira deve ser feita levando em consideração a adequabilidade à bacia alvo e a facilidade de aquisição. O dimensionamento da área de projecto também deve ser feito com flexibilidade, para que se adeque à situação corrente.

No Projecto Alvo de Water Spreading, deve ser feita a verificação da localização do dique existente e da parcela alvo para definir por exemplo a extensão da levada a construir. Além disto, ao fazer o dimensionamento da área de projecto, deve adequar o perfil da levada com a situação corrente da parcela alvo.

No Projecto Alvo de Promoção da Agricultura Irrigada com Economia de Água, a área de superfície, que sofrerá a transição do método tradicional de irrigação para o método de rega gota-a-gota, será planeado em consoante à situação corrente. O uso do mulch também será fomentado, caso venha a atingir resultados favoráveis nos ensaios de irrigação com economia de água.

Para o Projecto Alvo de Racionalização das Rotas de Comercialização, será preciso considerar também outras culturas, que não o tomate, que esteja a ser produzido na bacia alvo.

- Início do Curso de Formação de Chefes de Grupos

Tendo em vista que este Projecto Alvo será implementado pela própria ACB, para levar o mesmo ao sucesso, é de suma importância a boa liderança do chefe. Assim sendo, será realizado do curso de treinamento dos chefes de grupo, antes da implementação do Projecto, para que estejam preparados para a implementação tranquila e bem sucedida. Este curso de treinamento será realizado no âmbito do Projecto Alvo de Formação de Chefes de Grupos. Paralelamente ao curso, serão realizadas reuniões dos chefes de grupos.

- Implementação dos Projectos Alvos

Os projectos alvos serão implementados pelos funcionários das ACBs, seguindo o desenho detalhado e os termos do Projecto, e sob apoio dos funcionários da DGASP. Para as componentes que exigem a construção de instalações (de conservação do solo e da água, por exemplo), a obra deve ser feita sob devidos trâmites (preparação do desenho de projecto; elaboração do caderno de encargos; selecção do empreiteiro; e finalmente a execução).

As instalações previstas neste Projecto Alvo são quase todas simples e de pequena envergadura. Assim sendo, a preparação do desenho e do caderno de encargos será em princípio feito pelos próprios funcionários da DGASP e os extensionistas. A selecção de empreiteiro será feita sob justa concorrência. A execução será supervisionada pelo extensionista orientado pela DGASP, visando a conclusão adequada da obra.

- Monitoramento e Avaliação

Os funcionários da DGASP e os extensionistas rurais farão o monitoramento do progresso da implementação do Plano de Acção e fornecerão os resultados à ACB, de modo a permitir um andamento tranquilo. Além disto, quando estiver concluído o empreendimento, fará a avaliação, cujo resultado deve ser aproveitado nos projectos ulteriores do Plano de Acção, em outras bacias, visando melhorar cada vez mais a eficiência do Plano de Acção.

A tabela do fim deste capítulo mostra o cronograma de implementação por bacia, seguindo os procedimentos acima explicados. Ademais, mostra-se a seguir o cronograma geral de implementação do Plano de Acção para todos os 5 anos.

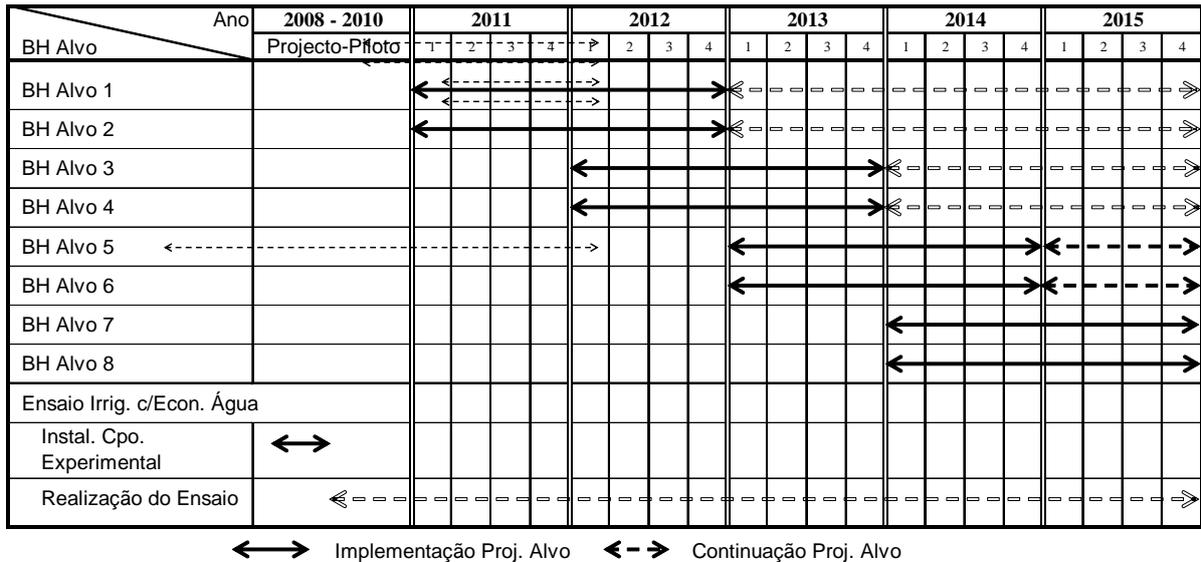


Figura 7.3.1 Cronograma Geral de Implementação

(2) Custo Estimativo Global do Empreendimento

As bacias hidrográficas da Ilha de Santiago, onde serão feitas as intervenções do âmbito do Plano de Acção, apresentam cada qual diferentes condições da natureza. Por este motivo, mesmo que to teor planeado seja similar, será necessário fazer considerações individuais sobre tais condições, ao dimensionar e definir os detalhes das instalações a construir. Consequentemente, os custos de empreendimento também serão diferentes para cada caso, motivo pelo qual a estimativa foi feita em forma de custo estimativo global por bacia, apresetado a seguir.

O presente Plano de Acção, por compreender a prevenção da devastação do solo nacional; a utilização eficiente dos recursos hídricos; e, conjugada a estes, a ampliação da área de regadio, que compõem a estratégia Nacional, os custos de empreendimento serão contabilizados no Orçamento do Governo de Cabo Verde. Contudo, algumas despesas, tais como as de aquisição das sementes, deverão ser arcadas pelos próprios agricultores beneficiários, para que estes adquiram o senso de propriedade em relação ao empreendimento.

Cabe esclarecer que o total dos custos estimativos globais por bacia é de €175.867,00 e, sendo 2 bacias por ano, o custo anual seria de €351.734,00; mas, tendo em vista a necessidade de adicionar € 16.288,00 pelo prosseguimento dos ensaios de irrigação com economia de água, o custo anual é de € 368.022,00. Por consequência, o custo total do empreendimento, em 5 anos, é estimado em € 1.488.000,00.

Tabela 7.3.1 Custo Estimativo de Empreendimento por Bacia Hidrográfica

Projectos Alvos	Custo (ECV)	Custo (€)	Observações
ZAE I			
"Water Spreading"	339.000	3.074,41	Entrada de Água; Canal de Terra (L = 1 km; A = 0.27 m ²)
Promoção da Irrigação com Economia de Água	3.312.000	30.036,73	Equip. de Irrigação Gota-a-Gota (3 ha)
Racionalização da Rota de Comercialização	166.000	1.505,46	
Total	3.817.000	34.616,61	
ZAE II			
"Water Spreading"	339.000	3.074,41	Entrada de Água; Canal de Terra (L = 1 km; A = 0.27 m ²)
Promoção da Irrigação com Economia de Água	3.312.000	30.036,73	Equip. de Irrigação Gota-a-Gota (3 ha)
Gestão Pastoril	657.000	5.958,37	A = 3 ha
Racionalização da Rota de Comercialização	166.000	1.505,46	
Total	4.474.000	40.574,98	
ZAE III			
Conservação do Solo e da Água	721.000	6.538,79	A = 2,7 ha
Promoção da Irrigação com Economia de Água	4.337.000	39.332,52	Equip. (3 ha); Tubagem (L = 1 km, φ63); Caixa de Ajuste etc.
Racionalização da Rota de Comercialização	166.000	1.505,46	
Total	5.224.000	47.376,77	
ZAE IV			
Conservação do Solo e da Água	721.000	6.538,79	A = 2.7 ha
Agrossilvicultura	854.000	7.744,98	A = 2.7 ha
Racionalização da Rota de Comercialização	166.000	1.505,46	
Total	1.741.000	15.789,24	
Serviços de Extensão Rural			
Formação de Chefes de Grupo	2.186.000	19.824,97	9 dias; 10 extensionistas, 30 camponeses
Extensão entre Agricultores	1.096.000	9.939,69	8 dias; 10 extensionistas, 30 camponeses
Capacitação dos Extensionistas	247.000	2.240,06	8 dias; 10 extensionistas
Promoção Irrigação c/ Econ. Água (Treinamento)	607.000	5.504,92	8 dias; 10 extensionistas 5 dias; 30 camponeses
Total	4.136.000	37.509,64	
Total Geral	19.392.000	175.867,23	
Promoção Irrig. c/Econ. Água (Continua çã o Ensaio)	1.796.000	16.288,03	anuais

(3) Efeitos dos Projectos

Os principais efeitos esperados pela implementação do presente Plano de Acção são os seguintes:

Será implementado o Projecto Alvo de Conservação do Solo e da Água em 5,4 hectares de cada bacia, tendo como alvos 8 bacias em 5 anos, o que perfaz 43,2 hectares. Com isto, será prevenida a devastação destes 43,2 hectares de solo nacional, além do que passará a ser possível o cultivo de fruteiras. Mais além, os efeitos de recarga da água subterrânea permitirão recarregar 400 m³ de água por ano, o que permite estimar 17.280 m³ anuais de regarga ao cabo de 5 anos de implementação. Tudo isto, sem contar que a população local, por meio da implementação do Projecto, passará a se conscientizar sobre a importância da gestão dos recursos naturais.

Será implementado o Projecto Alvo de Agrossilvicultura em 2,7 hectares de terras de cada bacia,

tendo como alvos 8 bacias em 5 anos, o que perfaz 21,6 hectares. Com isto, será possível conservar 21,6 hectares de florestas, além de cultivar plantas forrageiras. Mais além, a motivação da população para gerir a floresta protegida será elevado.

Com a implementação de “water spreading”, passará a ser possível o cultivo de 2 hectares a mais de terras em cada bacia hidrográfica e, sendo 8 bacias em 5 anos, somarão ao todo 16 hectares de terra arável a mais.

Será implementado o Projecto Alvo de Promoção da Agricultura Irrigada com Economia de Água em 6 hectares de terras por bacia, tendo como alvos 8 bacias em 5 anos, o que perfaz 48 hectares. Com isto, será possível economizar cerca de 960 m³/dia (20 m³/dia/ha x 48 ha) (cerca de 216.000 m³/ano, calculando-se 225 dias de rega), além de passar a contar com 24 hectares de perímetro irrigado a mais.

(4) Estrutura de Implementação dos Empreendimentos

Os empreendimentos contidos no Plano de Acção contarão com o apoio ou orientação dos extensionistas das Delegações do MADRRM. Assim sendo, será criado um Comité de Concertação Local, tendo como presidente o Delegado do MADRRM, que monitorará a implementação dos projectos a nível das ACBs. O Comité de Concertação Local será composto pelos chefes da ACB e os extensionistas da MADRRM e deve manter a transparência sobre os problemas envolvendo os diversos benefícios proporcionados pelos recursos existentes na bacia, para que os mesmos sejam resolvidos de forma democrática. Em outras palavras, o que antes era decidido unilateralmente pelos funcionários do Governo, passará a ser discutido e resolvido de forma participativa. Nas reuniões ordinárias do Comité de Concertação Local, cada ACB fará o relatório do desempenho de seus empreendimentos, assim como serão feitas discussões em grupo sobre os eventuais problemas que surgirem no seio das ACBs.

Sendo o órgão executivo do Plano de Acção a Direcção Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária (DGASP) do Ministério do Ambiente, do Desenvolvimento Rural e dos Recursos Marinhos (MADRRM), será constituída uma Coordenação Local a nível da DGASP, a servir como um corpo responsável. Os membros da Coordenação serão os representantes de cada divisão da DGASP (de Agropecuária, de Obras Cívicas e de Silvicultura), os quais manterão os contactos com as outras instituições envolvidas na gestão dos recursos das bacias hidrográficas (DGA, INERF, INGRH, INIDA, INMG etc.) e trocarão informações sobre os recursos hídricos das bacias hidrográficas. Fará também a gestão e controlo adequados do monitoramento da implementação do Plano de Acção, referenciando-se às informações recolhidas.

Será constituído um Comité de Pilotagem, tendo como presidente o Director da DGASP e como membros os representantes das instituições do Governo Central e os Delegados do MADRRM, para proceder ao monitoramento do Plano de Acção sob o ponto de vista político-estratégico.

A figura abaixo mostra o perfil da estrutura de implementação.

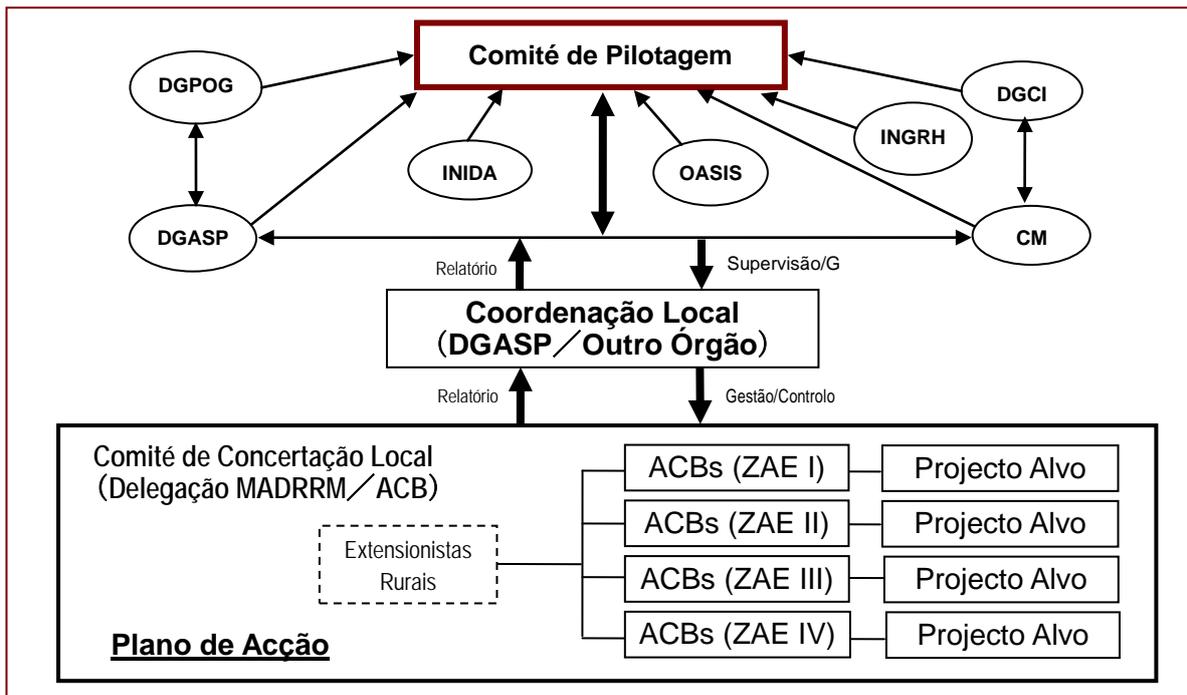


Figura 7.3.2 Estrutura de Implementação do Plano de Acção

Projecto Alvo	Primeiro Ano												Segundo Ano											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Seleção da BH e Elaboração do Plano Geral	[Barra]																							
Início do Treinamento dos Extensionistas	[Barra]																							
Acordo com a ACB	[Barra]																							
Elaboração do Desenho Detalhado	[Barra]																							
Início do Treinamento dos Chefes de Grupo	[Barra]																							
Implementação dos Projectos Alvos	[Barra]																							
Monitorização e Avaliação	[Barra]																							
ZAE I	[Barra]																							
"Water Spreading"	[Barra]																							
Levantamento Topográfico	[Barra]																							
Desenho Detalhado / Preparo Cad. Encargos	[Barra]																							
Seleção do Empreiteiro e Construção	[Barra]																							
Implement. percolação aproveitando a instalação	[Barra]																							
Horticultura no terreno dessalinizado	[Barra]																							
Promoção da Irrigação com Economia de Água	[Barra]																							
Levantamento Topográfico	[Barra]																							
Aquisição e Instalação dos Equipamentos	[Barra]																							
Horticultura de Irrigação c/Economia de Água	[Barra]																							
Racionalização das R. de Comercialização	[Barra]																							
Realização de Workshops	[Barra]																							
Implementação da Comercialização Colectiva	[Barra]																							
ZAE II	[Barra]																							
"Water Spreading"	[Barra]																							
Levantamento Topográfico	[Barra]																							
Desenho Detalhado / Preparo Cad. Encargos	[Barra]																							
Seleção do Empreiteiro e Construção	[Barra]																							
Encaminhamento da água do rio aos terrenos da redondeza	[Barra]																							
Cultivo da forragem no terreno humedecido	[Barra]																							
Promoção da Irrig. c/Econ.Água (Teor semelhante à ZAE I)	[Barra]																							
Gestão Pastoral	[Barra]																							
Levantamento Topográfico	[Barra]																							
Vedação	[Barra]																							
Sementeira da forragem	[Barra]																							
Colheita de forragem	[Barra]																							
Racion. R. Comercializ. (Teor semelhante à ZAE I)	[Barra]																							
ZAE III	[Barra]																							
Conservação do Solo e da Água	[Barra]																							
Levantamento Topográfico	[Barra]																							
Desenho Detalhado / Preparo Cad. Encargos	[Barra]																							
Seleção do Empreiteiro e Construção	[Barra]																							
Rega/	[Barra]																							
Promoção da Irrigação com Economia de Água	[Barra]																							
Levantamento Topográfico	[Barra]																							
Desenho Detalhado / Preparo Cad. Encargos	[Barra]																							
Seleção do Empreiteiro e Construção	[Barra]																							
Horticultura por Irrig. c/ Economia de Água	[Barra]																							
Racion. R. Comercializ. (Teor semelhante à ZAE I)	[Barra]																							
ZAE IV	[Barra]																							
Conserv. Solo e da Água (Teor semelhante à ZAE III)	[Barra]																							
Agricultura	[Barra]																							
Definição da área alvo	[Barra]																							
Limpeza das ervas daninhas e arbustos	[Barra]																							
Sementeira da forragem	[Barra]																							
Colheita de forragem	[Barra]																							
Racion. R. Comercializ. (Teor semelhante à ZAE I)	[Barra]																							
Serviços de Extensão Rural	[Barra]																							
Formação de Chefes de Grupo	[Barra]																							
Treinamento de chefes de grupo	[Barra]																							
Reunião dos chefes de grupo	[Barra]																							
Seminário p/camponeses de outras BH	[Barra]																							
Extensão entre Agricultores	[Barra]																							
Capacitação dos Extensionistas	[Barra]																							
Promoção da Irrig. c/Econ.Água (Estágio)	[Barra]																							

Figura 7.3.3 Calendário de Implementação por Bacia Hidrográfica

Capítulo 8 Conclusão e Recomendações

8.1 Conclusão

- (1) O presente Estudo foi implementado com o objectivo de elaborar um Plano de Acção praticável e sustentável de Desenvolvimento Rural Integrado das Bacias Hidrográficas da Ilha de Santiago, que preveja o aproveitamento dos recursos naturais locais e que seja capaz de dar contributos à conservação do solo e da água. Durante o Estudo, foi delineado um draft do Plano de Acção, uma parte do qual implementada a título de Projecto-Piloto e feita a verificação das proposições contidas no draft do Plano de Acção. E com base nos resultados obtidos, foram finalmente seleccionados e propostos nove Projectos Alvos praticáveis como componentes do Plano de Acção.

Através do Estudo, foi possível confirmar que o maior constrangimento existente na região alvo de Estudo é a falta de água para agricultura devido à baixa pluviosidade, além do que a terra arável é pouca, tendo em vista a topografia estreita e íngreme. Assim sendo, o Plano de Acção proposto está centrado nos Projectos Alvos capazes de transpor tais constrangimentos e complementados por aqueles suplementares e de apoio aos primeiros.

- (2) O presente Plano de Acção visa a implementação de projectos de conservação da água e do solo, agrossilvicultura, “water spreading”, agricultura irrigada com economia de água, gestão pastoril e racionalização das rotas de comercialização, além da formação de recursos humanos capazes de dar contributos a estes projectos, com o objectivo de concretizar o desenvolvimento agrícola com o aproveitamento dos recursos naturais e que contribua à melhoria do nível de vida da população rural da Ilha de Santiago. Estes Projectos tiveram sua validade e concretizabilidade confirmadas através dos Projectos-Piloto implementados junto com a DGASP e os funcionários da Delegação de São Domingos. A maioria dos Projectos aqui apresentados não exigem técnicas de alto nível, sendo perfeitamente exequíveis pelos funcionários do Governo Caboverdiano. Levando-se em consideração a simplicidade técnica, os benefícios de aspecto ambiental natural e a expectativa de contributos ao melhoramento do nível de economia doméstica do meio rural, julga-se como viável a implementação do presente Plano de Acção.
- (3) Para atingir os objectivos do presente Plano de Acção em conformidade com o planeado, será imprescindível que o Governo Caboverdiano não só implemente efectivamente o Programa de Apoio Agrícola, que tem como eixo a formação de recursos humanos proposta no Plano de Acção, para poder contar com quadros nacionais bem capacitados, como também procure receber assistências técnicas de organismos internacionais, inclusive em forma de envio de especialistas. Cabe aqui salientar que, neste tocante, houve manifestações fortes deste intento por parte Caboverdiana, na reunião do Comité de Coordenação e no seminário realizados para concluir o presente Estudo. Os efeitos que podem ser obtidos através desta acção não se aterão apenas no sucesso do Plano de Acção, mas também grandes efeitos difusivos de desenvolvimento rural,

mesmo fora da Ilha de Santiago.

(4) Em Cabo Verde, são preconizados como desafios políticos a promoção da conservação do solo e da água, a gestão e o aproveitamento dos recursos hídricos, o fomento da agricultura irrigada com economia de água, o combate à intrusão salina, a gestão sustentável dos recursos naturais, o fortalecimento das rotas de comercialização, a criação de empresas por associações de camponeses, aumento da capacidade dos recursos humanos, entre outros, o que permite afirmar que o presente Plano de Acção vai estreitamente de encontro com a política nacional.

(5) Por meio da realização do presente Estudo, foi possível observar a mudança de consciência e a elevação da capacidade técnico-administrativa dos membros de contraparte. Houve uma notória elevação de suas consciências como oficiais administrativos, após terem recebido diversas transferências tecnológicas, incluindo o treinamento no Japão, além de terem participado da elaboração e implementação de projectos junto com a Equipa de Estudo. No treinamento sobre a agricultura irrigada com economia de água, sobretudo, eles tiveram a oportunidade de adquirir conhecimentos básicos sobre a irrigação com economia de água, o que lhes permitiu passar a orientar melhor os agricultores, pois, antes, as orientações para promover a agricultura irrigada com economia de água eram feitas sem conhecerem os seus fundamentos.

A Equipa de Estudo empenhou-se também na promoção da interacção entre os camponeses. Na Extensão entre Agricultores, proporcionou grandes impactos a 101 agricultores. Foi conseguido o aumento da motivação dos participantes através de trocas de opiniões sobre tecnologias entre si, além do relatório aos companheiros depois de retornarem a suas próprias localidades. Além disto, na reunião dos chefes de grupos, os participantes trocaram opiniões sobre as actividades de cada ACB, experiências significativas vividas e os constrangimentos que enfrentam no dia-a-dia, estimulando assim as suas forças de vontade para vitalizar as actividades de seus respectivos grupos. Mais além, no seminário voltado aos chefes de grupos, tiveram a oportunidade de aprenderem sobre os cuidados básicos ao promover uma actividade em grupo, as bases de contabilidade, a necessidade de realização de reuniões etc. Durante o seminário, procurou-se despende um tempo relativamente grande para que os participantes pudessem trocar suas opiniões. Além disto, este tipo de empreendimento de orientação aos agricultores sempre contou com a participação dos extensionistas, no papel de coordenadores, fazendo com que eles se reconheçam como orientadores, aprimorando assim seus sentidos de responsabilidade.

Assim como se pode ver, foi possível atingir um dos objectivos do presente Estudo, que é o de aprimorar a capacidade dos oficiais administrativos e da população através da realização do estudo, mas, ainda assim, é necessário que a parte Caboverdiana continue com as acções de assistência técnica.

8.2 Recomendações

(1) Implementação do Plano de Acção

Foram feitas conjecturações sobre os resultados do Projecto-Piloto implementado no âmbito do Estudo e escolhidos os Projectos Alvos a comporem o Plano de Acção. Os nove projectos propostos aqui são todos aplicáveis em comum a todas as bacias hidrográficas da Ilha de Santiago, além do que está confirmada a sua validade e eficácia na utilização sustentável dos recursos naturais e desenvolvimento rural integrado de cada ZAE. Portanto, recomenda-se que o Governo Caboverdiano promova o Plano de Acção para que seu conteúdo seja vulgarizado.

(2) Levantamento de Fundo

É desejável que o Governo Caboverdiano se empenhe no levantamento do orçamento para implementar o Plano de Acção. Embora a principal fonte de recursos seja o próprio Orçamento do Governo, sabe-se que não é possível desejar muito. Uma outra provável fonte de recursos será aquela proveniente dos doadores tais como os países do primeiro mundo, organismos internacionais, ONGs etc. Já que diversos organismos estão hoje a actuar em Cabo Verde, é de suma importância procurar sempre manter contacto com os mesmos. O fundo de contrapartida do KR2, disponibilizado pelo Governo do Japão, é pois uma ótima opção, uma vez que tal fundo se destina preferencialmente à utilização em empreendimentos correlatos com os projectos implementados pelo Japão.

(3) Promoção da Agricultura Irrigada com Economia de Água

Assim como referido anteriormente, um dos maiores constrangimentos existentes na região alvo do Estudo é a falta de água para agricultura, devido à baixa pluviosidade. A agricultura de sequeiro praticada na região depende muito do pouco que chove, o que resulta em incertezas e grandes oscilações no volume de colheita. Por outro lado, a expansão da agricultura irrigada só é possível através da exploração de novas fontes de captação, tendo em vista a limitação das fontes existentes. Em termos de exploração de novas fontes, é possível pensar na construção de furos e na captação de águas superficiais. Entretanto, esta última não se adequa ao presente empreendimento, que tem como premissa o desenvolvimento sustentável através da aplicação de tecnologias de baixo insumo, pois exige um certo nível de investimento inicial em infra-estruturas. Por este motivo, a opção foi descartada, excepto para o “water spreading”. Além disto, a exploração de novas captações de água subterrânea também deixou de ser considerada, tendo em conta o problema do grau de salinidade da água.

Em meio a tais limitações, foi proposta a promoção da agricultura irrigada com economia de água no âmbito do Estudo, como um meio de tentar expandir a agricultura irrigada sem ter de explorar novas fontes de água. Ao introduzir a irrigação gota-a-gota, que permite a economia de água, no lugar dos métodos de irrigação tradicionais, é possível obter 20 m³/ dia (4.500 m³/ano, a 225 dias úteis) de água sobressalente para cada hectare da área cultivada, o que consequentemente permite aumentar 0,5 ha de área de cultivo, a ser realizada igualmente com a irrigação gota-a-gota. Por outro lado, ao implementar o Projecto de Conservação do Solo e da Água, que tem como principal objectivo a

preservação do território nacional, em 1 hectare de terra arável, é possível promover a recarga de 400 m³ de água subterrânea por ano, como efeito adicional. Comparado a isto, os efeitos da introdução da irrigação gota-a-gota é bem maior, pois permite a obtenção de um volume 10 vez maior de recursos hídricos anualmente. No presente Plano de Acção, encontra-se prevista a introdução da irrigação gota-a-gota em 8 bacias hidrográficas em 5 anos, perfazendo um total de 48 hectares. Com isto, será possível ampliar cerca de 24 hectares de campo irrigado. Portanto, a introdução da irrigação gota-a-gota representa grande efeito no processo de expansão da agricultura irrigada em Cabo Verde, de forma que o Governo Caboverdiano deve empenhar-se na sua promoção e vulgarização.

Por outro lado, no fomento da introdução da agricultura irrigada com economia de água, é preciso que o Governo Caboverdiano realize não só o apoio técnico, como também o apoio através da criação de estruturas institucionais. Em especial, sabe-se que os camponeses sem terra enfrentam limitações ao tentar conseguir empréstimos do capital para adquirir equipamentos, por não possuírem terrenos que lhes sirvam de caução, de modo que existe a necessidade de criar mecanismos de subvenção para tais pessoas. Com isto, é possível esperar pelo aceleração do processo de introdução da agricultura irrigada com economia de água.

Além disto, para se promover a agricultura irrigada com economia de água, é preciso recolher os dados de base sobre esta técnica, para consolidar uma tecnologia praticável adequada à região. Por este motivo, no caso do Projecto-Piloto foi montado um campo experimental para realizar experiências em agricultura irrigada com economia de água. Entretanto, durante o Projecto-Piloto, só foi possível realizar o ensaio de cultivo uma vez, motivo pelo qual não foi possível obter dados suficientemente fiáveis. Além disto, no caso do método de irrigação por cápsulas porosas (potes de barro), colocado na prática no âmbito dos ensaios, foi constatado que o seu custo acaba por ser até mais alto do que o da irrigação convencional, muito embora tivesse apresentado um desempenho equiparável àquele da irrigação gota-a-gota. Por este motivo, a nível do Plano de Acção, explicitou-se apenas sobre a probabilidade futura de introdução deste método, tendo sido proposta apenas a irrigação gota-a-gota como projecto alvo. Mesmo assim, é importante continuar a avaliar as potencialidades de sua introdução no futuro, uma vez que este método conta com vantagens que a irrigação gota-a-gota não apresenta (utilização de equipamento de produção nacional e facilidade e praticidade de aplicação do método). Assim sendo, será necessário continuar com os ensaios, para se obter dados mais fiáveis sobre os métodos de irrigação com economia de água. É portanto desejável que seja providenciado pelo Governo Caboverdiano o orçamento necessário para cobrir as despesas operacionais do campo experimental e que seja dada a continuidade aos ensaios.

(4) Prosseguimento do Projecto de Racionalização das Rotas de Comercialização

Este empreendimento foi implementado a título de Projecto-Piloto e, logo de início, foram praticamente alcançados os objectivos pretendidos. Em Cabo Verde, não havia até então exemplos sucedidos de comercialização coletiva, motivo pelo qual acredita-se que a experiência adquirida, através do Projecto-Piloto do âmbito do presente Estudo, venha a servir de referência quando forem implementados empreendimentos similares no futuro. Além disto, a ACB de João Garrido, onde foi implementado o Projecto-Piloto, já manifestou sua intenção de levar avante a experiência. O

prosseguimento se dará tendo como actor principal a ACB; mas, é recomendável que o Governo Caboverdiano continue a dar-lhes o apoio necessário, para que o estímulo adquirido não seja perdido. Portanto, é desejável que os conhecimentos dos extensionistas, que serão os promotores deste Plano, sejam aprimorados sobre o assunto, através do Projecto Alvo de Cursos de Capacitação dos Extensionistas Rurais, previsto a ser implementado em paralelo com o Plano de Acção.

(5) Fortalecimento dos Serviços de Extensão Rural

A extensão rural é da responsabilidade da ETER-DGASP e da Delegação do MADRRM, mas, se faltar capacidades nesta área, não é possível esperar pela implementação dos empreendimentos, nem sua difusão, mesmo que seja elaborado um Plano de Acção aprimorado. O domínio da extensão rural situa-se entre os agricultores e a Administração Pública e serve de elo de ligação entre os dois. Pode-se dizer que este elo foi fortalecido através do presente Estudo, principalmente através da implementação do Projecto-Piloto. Os camponeses passaram a sentir uma maior presença da Administração Pública, representada pelos extensionistas, passando a haver maior confiança mútua entre as duas partes. É desejável que esta relação se estreite ainda mais e, para tanto, é esperado um fortalecimento maior do domínio da extensão.

(6) Utilização do Manual

No âmbito do presente Estudo, foram confeccionados três manuais, a saber: o de capacitação dos extensionistas; o destinado à introdução tranquila da agricultura irrigada com economia de água; e aquele que apresenta as formas de processamento dos produtos agrícolas. Todos os mesmos tratam de assuntos abordados em forma de Treinamento no Trabalho (OJT) durante o Estudo, e seu conteúdo foi compilado em forma de manuais, no intento de preservar para o futuro as tecnologias transmitidas no Projecto-Piloto, para que um dia fiquem consagradas. É forte desejo da Equipa de Estudo que estes manuais venham a ser bem utilizados pela parte envolvida no Estudo.

Para concretizar o bom aproveitamento do manual, é imprescindível que o mesmo esteja nas mãos de quem o necessita e que o utilize no dia-a-dia. Mesmo que o manual seja distribuído, será um desperdício se este for apenas deixado sobre a mesa. Assim sendo, é desejável que o manual seja distribuído prioritariamente aos extensionistas, que têm como função orientar os agricultores e são por isso quem mais necessitam do manual. Além disto, é difícil concretizar a extensão rural de forma eficaz, se tais extensionistas não estiverem bem preparados e conhecerem muito bem o modo como deve ser utilizado o manual. E, para que os extensionistas conheçam bem o teor do manual e aprendam a utilizá-lo, é preciso que seja montado pela DGASP um currículo específico para este fim, no âmbito do Projecto de Curso de Capacitação dos Extensionistas Rurais, que faz parte do Plano de Acção, e que sejam procedidas às orientações de facto.

Ademais, tendo em vista que a tecnologia avança dia após dia, será também necessário que o seu teor seja actualizado. A actualização do manual deve ser feita tendo como centro a DGASP e a ETER, com o apoio do INIDA, assim como feito na elaboração inicial.

Acessório

Acessório 1	Volume de Produção Agrícola	A - 1
Acessório 2	Volume de Importados Agrícolas, etc.....	A - 2
Acessório 3	Volume de Exportados Agrícolas, etc.....	A - 3
Acessório 4	Balanço Alimentar e Taxa de Autosuficiência.....	A - 4
Acessório 5	Custo Estimativo do Empreendimento.....	A - 5
Acta da Reunião		A - 7

Acessório 1 Volume de Produção Agrícola (000US\$)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005				
Maize	988	349	511	314	293	154	1410	2461	1918	1129	1327	960	1193	1381	949	949	1184	569	567	4234	2828	2272	589	1412	470	470	470	Maize		
Batata	363	363	189	116	363	319	363	435	493	283	363	387	259	344	201	313	334	355	377	363	471	493	493	508	508	508	508	Batata		
Batata doce	563	653	201	161	211	261	665	1377	1206	1256	1206	683	310	310	317	318	325	332	342	382	402	402	382	402	402	402	402	Batata doce		
Mandioca/Cassava	216	288	58	68	115	159	252	447	411	411	360	245	202	231	231	227	224	224	224	245	216	216	216	216	216	216	216	Mandioca/Cassava		
Feijão	2361	133	785	584	1431	555	1600	3709	3202	3137	1956	1729	1405	813	682	628	1499	1540	1673	1752	1859	2203	2203	2203	2203	2203	2203	2203	Feijão	
Amendoim com casca							145	145																				Amendoim com casca		
Cana-de-Açúcar	312	218	166	187	177	274	208	312	326	377	388	374	374	392	322	291	260	260	260	260	291	312	291	291	291	291	291	291	Cana-de-Açúcar	
Café	41	82																										Café		
Verduras frescas	9	244	94	131	281	413	206	56	75	90	56	15	23	47	51	60	92	94	94	94	103	103	103	103	103	103	103	103	Verduras frescas	
Pimentos	2376	2376	2376	2376	2376	2376	2376	2376	2376	3386	3321	891	1247	2376	2554	2228	3475	2376	2673	2970	2673	2673	2970	2970	2970	2970	2970	2970	Pimentos	
Tomate	12	24	24	24	24	24	47	95	128	242	407	227	227	350	355	355	556	757	753	904	1007	1019	1066	1066	1066	1066	1066	1066	Tomate	
Repolho	0	0	0	0	0	0	0	338	382	426	183	213	239	301	323	323	343	363	393	641	616	661	588	588	588	588	588	588	Repolho	
Cebola	55	55	55	55	74	74	74	111	129	249	232	177	127	199	144	155	179	204	191	253	280	295	295	295	295	295	295	295	Cebola	
Abóbora									185																			Abóbora		
Frutas frescas	574	574	558	558	558	558	558	574	590	606	615	622	638	654	670	686	702	718	718	718	718	718	718	718	718	718	718	718	Frutas frescas	
Banana	998	855	428	428	428	713	527	641	770	812	855	855	855	855	941	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855	Banana	
Manga	487	487	609	730	852	974	1047	1096	1120	1144	1159	1193	1144	1120	1096	1096	1096	1096	1096	1096	1096	1096	1096	1096	1096	1096	1096	1096	Manga	
Côco	904	904	904	904	904	904	724	543	543	543	543	543	452	452	452	452	452	452	452	452	543	543	543	543	543	543	543	543	Côco	
Carne de Porco	1063	1165	1860	1489	1396	2404	2545	3038	3225	3456	3758	3960	7420	7089	4755	8456	3099	5063	6562	7089	6582	7086	7086	7086	7086	7289	7289	7289	Carne de Porco	
Carne bovina	372	496	501	372	252	403	463	525	724	755	765	641	705	734	755	662	1435	1096	1241	914	993	1034	931	931	931	931	931	931	931	Carne bovina
Carne caprina	350	426	505	442	446	367	428	438	725	592	600	693	700	731	730	639	624	632	754	716	685	685	716	718	719	720	720	720	Carne caprina	
Carne de frango	268	327	359	330	441	392	535	525	531	563	531	533	546	534	479	452	450	584	612	570	452	471	429	372	377	388	388	388	Carne de frango	
Ovo de galinha	174	208	227	208	268	208	366	414	476	424	432	686	984	1549	1563	1737	1737	1823	1737	1737	1606	1606	1563	1433	1519	1537	1537	1537	Ovo de galinha	
Leite	149	169	141	113	173	253	306	332	479	505	519	439	473	484	492	505	1510	1463	1542	1542	1356	1277	1277	1277	1436	1436	1436	1436	Leite	
Leite de cabra	633	693	1137	633	578	654	762	842	1361	1167	1195	1387	1507	1718	1748	1537	1534	1417	1356	1447	1387	1507	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	Leite de cabra

Fonte: FAOSTAT

Acessório 2 Volume de Importados Agrícolas, etc. (000US\$)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004		
Aguardente	241	312	303	349	233	478	356	443	615	709	554	458	639	815	590	1103	1141	601	1061	978	859	912	688	1670	2919	Aguardente	
Água/ Gelo	0	0	100	55	69	69	172	110	214	205	285	287	289	479	400	1256	823	771	820	881	914	930	727	1119	853	Água/ Gelo	
Cerveja	1041	1083	1056	1238	1209	1397	1942	2051	1084	216	378	416	549	632	608	790	1043	888	3061	4573	6075	6083	5970	8735	8010	Cerveja	
Vinho	978	991	944	983	1122	1043	1287	1744	2307	2027	1966	2085	2198	2576	2558	3319	3434	2253	2268	2084	1306	1672	2277	2895	3675	Vinho	
Gasosa	698	633	595	866	665	717	1270	1538	812	703	993	1096	1376	1515	1565	2251	1524	1064	765	2035	3271	3827	3434	4153	3879	Gasosa	
Sumo	4	13	28	197	1	217	159	143	238	318	523	595	866	996	1374	2256	1413	1202	1300	849	194	202	1290	1690	3144	Sumo	
Óleo de soja	558	410	733	712	445	634	622	768	854	554	1792	699	2174	952	1720	1989	1732	1821	1609	1344	1478	1055	1531	1961	3148	Óleo de soja	
Óleo de oliva	172	511	291	546	469	555	624	677	898	376	1169	654	2116	775	1598	1968	2101	1796	2184	1794	1308	1612	1915	2545	4296	Óleo de oliva	
Margarina	735	952	941	1728	650	838	2622	1671	478	1339	1319	2593	2352	1707	4834	4963	1954	1219	102	141	114	93	314	58	67	Margarina	
Outros óleos	13	536	115	388	817	897	984	1011	1261	1398	294	850	1182	1013	1141	2586	1994	1350	1320	1379	1186	850	294	430	1151	Outros ó	
Café	1352	1310	1213	1306	1469	1501	1897	1827	1515	1351	2000	2984	2952	2250	2241	2551	2674	2772	2269	1811	3337	3089	3421	5027	5212	Café	
Trigo	6531	5282	3156	5936	3720	3898	7512	4486	2915	4469	5200	5000	14459	4099	5192	7287	1955	11089	6124	7146	2148	3754	2760	9250	1337	Trigo	
Maize	3426	2351	4131	1541	1674	3596	2969	2208	3023	4246	2582	4607	5409	4659	4844	5788	8032	9014	6071	8428	6792	6935	4856	5550	777	Maize	
Arroz	504	217	402	754	398	778	504	607	526	640	978	1136	1373	1375	1701	2564	1461	1563	1829	2355	1570	1714	1772	2152	2354	Arroz	
descascado	3192	74	44	591	1067	134	1081	1022	158	154	1143	629	2836	1569	1464	3244	1489	2254	3208	2482	1791	1118	888	921	1064	descascado	
Batata	627	646	472	696	399	386	567	658	538	611	678	794	932	758	795	469	366	300	747	1382	1546	1749	894	40	119	Batata	
Feijão	638	611	1379	534	519	612	951	753	878	1161	832	1553	1383	1785	1931	1494	1332	1746	1680	2113	2089	1832	2217	2503	4420	Feijão	
Tabaco	14	14	19	24	29	35	15	981	125	113	959	534	2603	1290	27	87	115	397	16	12	18	22	134	100	300	Tabaco	
Doce	9	4	4	6	9	7	5	5	29	29	39	3	79	215	80	107	100	101	17	20	23	21	187	149	296	Doce	
Verduras	497	520	705	663	676	769	1055	1447	1398	1360	1895	2532	3460	2614	3767	4280	3295	4634	5272	5015	5553	5565	5695	7339	10840	Verduras	
descascado	228	197	226	256	247	283	372	197	255	125	528	375	438	493	528	857	1524	1081	1029	1062	1059	1229	1232	1331	1438	descascado	
frutas	386	303	231	82	145	12	56	220	273	179	110	181	258	207	279	189	172	503	268	234	160	217	224	272	274	frutas	
processadas	3054	3460	4242	3416	2030	2357	2073	2976	1427	4621	4384	3914	4354	5182	4501	6511	7988	6043	6781	4752	3939	5675	1706	3000	4100	processadas	
Verduras	1226	857	1425	1050	1253	366	2126	716	758	1799	546	1221	1285	751	1102	650	1243	548	748	551	438	428	357	422	490	Verduras	
processadas	128	90	13	23	17	9	6	2	25	28	46	223	338	426	328	193	78	106	243	450	1278	2037	2000	2886	4906	processadas	
Frutas	100	35	84	71	58	60	65	70	109	122	195	230	374	517	702	1175	516	723	843	1091	977	1117	1217	1556	1817	Frutas	
processadas	151	80	133	182	162	94	242	166	440	681	616	294	2190	1329	979	1346	1028	711	174	65	36	73	9	660	57	processadas	
Frutas	3	18	7	14	17	12	137	179	19	29	55	80	78	155	146	280	458	541	638	789	847	1169	1035	1679	2050	Frutas	
processadas	151	65	82	52	59	84	566	1558	2403	1111	3219	3785	5457	4078	4924	7662	5882	5196	6052	6698	4653	8956	6492	7356	9180	processadas	
Frutas	945	1774	1547	1663	2089	766	1600	773	266	62	1141	591	344	1514	1394	736	1522	495	247	367	522	40	86	15	750	Frutas	
processadas	254	268	214	87	145	100	288	651	80	214	736	259	188	272	172	125	201	177	169	185	232	242	364	442	599	processadas	
Frutas	180	393	221	302	88	116	340	143	310	196	358	396	514	405	503	861	563	589	560	634	580	689	411	1263	1579	Frutas	
processadas	28,036	24,010	25,052	26,398	22,029	22,928	34,465	31,971	27,324	31,564	37,533	41,171	65,475	47,495	55,735	72,554	62,656	65,575	64,268	67,715	59,661	68,192	61,154	84,544	92,429	processadas	
Total																											Total

Fonte: FAOSTAT

Acessório 3 Volume de Exportados Agrícolas, etc. (000US\$)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Aguardente																					
Água/ Gelo	12	16	23	10	3	14	10	14	3	7	7	24	20	19	13	28	11	11	11	11	243
Cerveja									24	4	1	11			3	7					5
Vinho										1		5		9	8	63		1			
Aguardente														1							
Gasosa									53	12	4	35	6	2	8	13					
Sumos														4	5	4					
Sumo de maçã															1	1					
Sumo de tomate										3	1	14	11	1							
Café, grão verde									23				18	1				29	8	24	
Café torrado																	74	87	87	24	
Tabaco														145	24	19					
Banana	560	1,019	874	1,205	1,702	1,924	1,669	1,363	457	43	41			13	32						
Côco															2	2					
Arroz descascado															1						
Batata															1						
Feijão desidratado										12			4								
Maize										1											
Mamona (rícino)	4	6																			
Doces							2		1	3	17	56	4	4	7	6	1	20	27	46	
Alimentos processados															19			7	7	7	
Verduras processadas										7			4								
Apúcar																					
Farelo de trigo	20																				
Carne bovina																					
Carne de Porco																					
Gordura de porco															6						
Carne de frango															2						
Ovos de galinha															1						
Salsicha de porco													3								
Nata																					
Leite															1						
Leite desnatado																					
Couro	1	11	13	23		85	67	57	41	1	57	32	26								
Carne de animal selvagem															8						
Bacon																					
Gelado													25								

Fonte: FAOSTAT

Acessório 4 Balanço Alimentar e Taxa de Autosuficiência (2003)

	Produção doméstica (000MT)	Importação Total (000MT)	Exportação (000MT)	Reação (000MT)	Mudanças primárias para indústria (000MT)	Perdas, etc. (000MT)	Total (000MT)	Balanco alimentar (000MT)	Alimentos/ pessoas-ano (kg)	Calorias/ pessoa ano	Proteínas/ pessoa ano	Gorduras/ pessoa ano	Taxa de autosuficiência de calorias	Taxa de autosuficiência de cereais
Cereais	0,00	22,21	22,21	0,03		0,59	0,62	21,59	46,64	395,86	10,93	1,82		
Trigo	0,00	23,05	23,05			0,46	0,46	22,59	48,78	487,32	9,40	0,67		11,2%
Arroz (cálculo de arroz dessecado)	0,00	0,36	0,36			0,35	0,35	0,01	0,01	0,04	0,00	0,00		
Cevada	12,15	51,04	63,19	18,00			2,08	43,11	88,79	772,80	20,36	8,32		
Tubérculos	3,00	0,65	3,65					3,35	7,24	20,71	0,18	0,02		
Mandioca/ Cassava	3,50	10,01	13,51	0,21				12,64	27,30	51,56	1,08	0,07		
Batata	0,00	0,00	0,00			0,40	0,40	0,00	7,78	20,46	0,28	0,04		
Batata doce	4,00	0,67	4,67					0,67	1,43	1,67	0,02	0,01		
Outros tubérculos	14,00	14,00	14,00	13,20		0,80	14,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Açúcares	0,00	12,93	12,93					12,93	27,92	27,92	0,00	0,00		
Outros adoçantes	0,00	2,04	2,04					2,04	4,40	18,95	0,00	0,00		
Mel	0,00	0,01	0,01					0,01	0,02	0,20	0,00	0,00		
Óleo	5,00	2,31	7,31		3,20	0,25	3,45	3,66	8,35	78,30	5,05	0,44		
Culturas oleaginosas	6,03	0,94	6,97	0,44		3,04	3,48	3,49	7,95	22,34	0,32	2,13		
Nozes	0,00	0,03	0,03					0,03	0,07	0,40	0,01	0,04		
Óleos vegetais	0,00	8,18	8,18					8,18	17,67	426,51	0,05	48,21		
Verduras	4,50	1,74	6,24			0,45	0,45	5,79	12,49	7,22	0,95	0,07		
Tomate	1,60	1,72	3,32			0,33	0,33	2,99	6,45	6,89	0,20	0,04		
Cebola	9,56	2,59	12,15			0,07	0,07	12,08	26,11	20,40	1,04	0,14		
Outras verduras	0,00	1,53	1,53					1,53	3,30	1,73	0,02	0,01		
Frutas	0,00	0,08	0,08					0,08	0,17	0,09	0,00	0,00		
Limão	0,00	0,02	0,02			0,60	0,60	0,02	0,05	0,02	0,00	0,00		
Outros cítricos	6,00	0,00	6,00					5,40	11,66	19,17	0,32	0,03		17,3%
Banana	0,00	1,32	1,32					1,32	2,85	2,93	0,01	0,02		
Macã	0,00	0,07	0,07					0,07	0,15	0,26	0,00	0,00		
Ananás	0,00	0,12	0,12					0,12	0,26	0,42	0,00	0,00		
Uva	9,00	4,49	13,49			0,93	0,93	12,56	27,13	28,77	0,28	0,19		
Outras frutas	0,00	0,60	0,60	0,02				0,58	1,26	1,67	0,16	0,00		
Artigos de luxo	0,00	0,10	0,10					0,10	0,22	4,01	0,05	0,37		
Café	0,00	0,25	0,25					0,25	0,55	0,27	0,07	0,00		
Cacau	0,00	0,04	0,04					0,04	0,10	0,89	0,02	0,04		
Outros	1,00	0,02	1,02					1,02	2,21	19,27	0,73	1,05		
Especiarias (condimentos)	0,00	0,04	0,04					0,04	0,10	0,89	0,02	0,04		
Bebidas	0,00	3,02	3,02					3,02	6,51	12,42	0,00	0,00		
Bebidas alcoólicas	1,61	11,68	13,29					13,29	28,72	33,83	0,39	0,00		
Vinho	0,08	0,30	0,38	0,04				0,34	0,74	5,61	0,00	0,00		
Cerveja	0,45	0,60	1,05					1,05	2,27	10,85	1,05	0,72		
Outras bebidas alcoólicas	0,51	0,51	1,02					1,02	2,27	10,85	1,05	0,72		
Garnes	0,51	1,61	2,12					2,12	4,71	10,40	0,41	0,22		
Carne bovina	7,00	8,61	15,61					15,61	34,11	75,32	5,57	14,02		
Carne de ovinos e de caprinos	0,37	3,68	4,05					4,05	8,73	29,03	3,07	1,76		
Carne de Porco	0,51	0,17	0,68					0,68	1,47	5,07	0,71	0,20		
Aves domésticas	0,00	0,10	0,10					0,10	0,21	4,11	0,01	0,47		
Outras carnes	0,00	0,09	0,09					0,09	0,19	1,04	0,00	0,10		
Laticínios	0,53	0,74	1,27			0,11	0,11	1,16	2,51	49,27	0,14	5,40		
Manteiga	10,30	27,56	37,86			0,15	0,15	37,71	81,46	146,05	7,58	8,04		
Creme	0,00	0,05	0,05					0,05	0,11	0,61	0,01	0,01		
Gordura	1,65	1,70	3,35		0,04	0,07	0,11	1,59	3,46	11,65	0,88	0,79		
Leite	1,31	1,49	2,80					2,80	6,14	35,00	0,69	0,07		
Óvos	7,69	0,58	8,27	0,03				8,24	17,03	40,36	5,78	1,73		
Peixes e mariscos	0,63	0,01	0,64	0,01				0,63	1,40	2,45	0,40	0,08		
Peixes encontrados no fundo do mar	0,02	0,02	0,04					0,04	0,08	0,11	0,02	0,00		
Peixes pelágicos	0,00	0,03	0,03					0,03	0,06	0,11	0,05	0,00		
Outros peixes marinhos	0,00	0,03	0,03					0,03	0,06	0,11	0,05	0,00		
Crustáceos	0,00	0,17	0,17					0,17	0,37	0,88	0,08	0,00		
Cefalópodes	0,00	0,03	0,03					0,03	0,06	0,11	0,05	0,00		
Outros moluscos	0,00	0,17	0,17					0,17	0,37	0,88	0,08	0,00		

Fonte: FAOSTAT

Acessório 5 Custo Estimativo do Empreendimento (1/2)

Conservação do Solo e da Água		2,7 ha		721,000 ECV	
Cadeiras reforçadas	489	#	67	32,763	
Arretos (H = 100 - 120 cm)	246	m	1,600	393,600	
Estabelecimento de buraco (60 x 60 cm)	489	#	57	27,873	
Fruteiras	489	#	300	146,700	
Transporte y plantio das fruteiras (ônus por agricultores)	489	#	17	0	
Irrigação as fruteiras (ônus por agricultores)	489	#	5	0	
Custo de construção total				600,936	
Custo das técnicas (20% de custo de construção)				120,187	
Custo da obra total				721,123	

Agrossilvicultura		2,7 ha		854,000 ECV	
Limpeza da erva daninha	2.70	ha	263,700	711,990	
Sementes (ônus por agricultores)	240	l	150	0	
Custo da atividade				711,990	
Custo das técnicas (20% de custo de atividade)				142,398	
Custo total				854,388	

"Water Spreading"		1 ha		339,000 ECV	
Canal aberto (Canal de terra: 0.27 m ²)	1,000	m	203	202,500	
Instalações Acessórias (15% de custo de canal)				30,375	
Instalações de captação da água	1	#	50,000	50,000	
Sementes (ônus por agricultores)	90	l	150	0	
Custo de construção total				282,875	
Custo das técnicas (20% de Custo de construção)				56,575	
Custo de obra total				339,450	

Promoção da Agricultura Irrigada com Economia de Água				4,337,000 ECV	
Introdução de Rega Gota-a-gota (1)					
Irrigação gota-a-gota	3.00	ha	800,000	2,400,000	
Custo de estabelecimento (15% de custo de equipamento)				360,000	
Tubos (ø63)	1,000	m	450	450,000	
Instalações acessórias (20% de custo de canal)				90,000	
Câmara de filtragem	1	#	54,500	54,500	
Reservatórios (25 m ³)	1	#	260,000	260,000	
Custo de construção total				3,614,500	
Custo das técnicas (20% de Custo de construção)				722,900	
Custo da obra total				4,337,400	
Introdução de Rega Gota-a-gota (2)					
Irrigação gota-a-gota	3.00	ha	800,000	2,400,000	
Custo de estabelecimento (15% de custo de equipamento)				360,000	
Custo de construção total				2,760,000	
Custo das técnicas (20% de Custo de construção)				552,000	
Custo da obra total				3,312,000	
Treinamento					
Primeiro (extensionistas: 2 dias, agricultores + extensionistas: 3 dias)				607,000 ECV	
Segundo (extensionistas: 1 dia, agricultores + extensionistas: 2 dias)					
Orientador (perito Externo)	8	dias	15,000	120,000	
Custo de transporte (5 dias: 30 agricultores)	150	dias	1,500	225,000	
Custos incidentais (5 dias: 30 agricultores)	150	dias	700	105,000	
Custos incidentais (8 dias: 10 extensionistas)	80	dias	700	56,000	
Custo de curso total				506,000	
Custos indiretos (20% de custo de curso)				101,200	
Custo total				607,200	
Implementação contínuo de experimento					
				1,796,000 ECV	
Orientador (perito externo)	5	dias	15,000	75,000	
Custos incidentais (5 dias: 5 extensionistas)	25	dias	700	17,500	
Custo de implementação	12	mês	117,000	1,404,000	
Custo dos ensaios total				1,496,500	
Custos indiretos (20% de custo de curso)				299,300	
Custo total				1,795,800	

Acessório 5 Custo Estimativo do Empreendimento (2/2)

Gestão Pastoral		3 ha		657.000 ECV	
Vedação (arrame farpado)	414.000 ECV/900 m	800	m	460	368.000
Cultivo de Pastagem		3	ha	60.000	180.000
Sementes (ônus por agricultores)		90	l	150	0
Custo de construção total					548.000
Custo das técnicas (20% de Custo de construção)					109.600
Custo da obra total					657.600

Racionalização das Rotas de Comercialização		166.000 ECV			
Facilitador (perito externo)		5	dias	15.000	75.000
Custos incidentais (3 dias: 30 agricultores)		90	dias	700	63.000
Custo de curso total					138.000
Custo des indiretos (20% de custo da atividade)					27.600
Custo total					165.600

Formação de Chefes de Grupo		2.186.000 ECV			
Primeiro (4 dias), Segundo (2 dias), Reuniões de chefes (3 dias)					
Orientador (perito externo)		11	dias	15.000	165.000
Transporte (8 dias: 30 agricultores)		270	dias	1.500	405.000
Custos incidentais (9 dias: 30 agricultores)		270	dias	700	189.000
Custos incidentais (9 dias: 10 extensionistas)		90	dias	700	63.000
Seminário as agricultores das outras bacias (1 dia)		1	#	1.000.000	1.000.000
Custo de curso total					1.822.000
Custos indiretos (20% de custo de curso)					364.400
Custo total					2.186.400

Extensão entre Agricultores		1.096.000 ECV			
Visitas (4 dias), Reuniões (4 dias)					
Orientador (perito externo)		10	dias	15.000	150.000
Transporte (8 dias: 30 agricultores)		240	dias	1.500	360.000
Custos incidentais (8 dias: 30 agricultores)		240	dias	700	168.000
Custos incidentais (8 dias: 10 extensionistas)		80	dias	700	56.000
Onibus (transporte)		4	Unidad/dia	45.000	180.000
Custo de curso total					914.000
Custos indiretos (20% de custo de curso)					182.800
Custo total					1.096.800

Capacitação dos Extensionistas		247.000 ECV			
Primeiro (5 dias), Segundo (3 dias)					
Orientador (perito externo)		10	dias	15.000	150.000
Custos incidentais (8 dias: 10 extensionistas)		80	dias	700	56.000
Custo de curso total					206.000
Custos indiretos (20% de custo de curso)					41.200
Custo total					247.200

QUADRO DE TRABALHO
DO ESTUDO DE DESENVOLVIMENTO RURAL INTEGRADO
DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DA ILHA DE SANTIAGO
DA REPÚBLICA DE CABO VERDE
ASSINADO PELO
MINISTÉRIO DOS NEGÓCIOS ESTRANGEIROS, COOPERAÇÃO E COMUNIDADES
E
MINISTÉRIO DO AMBIENTE E AGRICULTURA
E PELA
AGÊNCIA DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL DO JAPÃO

Praia, 9 de Fevereiro de 2007


Sr. Carlos Monteiro
Director Geral do Planeamento, Orçamento e Gestão
Ministério do Ambiente e Agricultura
República de Cabo Verde


Sr. Takemichi SHIRAI
Chefe da Missão de Estudo Preliminar
Japão


Sr. Antonio Pedro Alves Lopes
Director Geral de Cooperação Internacional
Ministério dos Negócios Estrangeiros, Cooperação e Comunidades
República de Cabo Verde

I INTRODUÇÃO

Em resposta à solicitação do Governo da República de Cabo Verde (doravante designado "GOCV"), o Governo do Japão (doravante designado "GOJ") decidiu realizar, de acordo com as leis e regulamentos relevantes em vigor no Japão, o estudo de Desenvolvimento Rural Integrado das bacias hidrográficas da Ilha de Santiago da República de Cabo Verde (doravante designado "o Estudo").

Baseado na decisão do GOJ, a Agência de Cooperação Internacional do Japão (doravante designada "JICA"), agência oficial responsável pela execução de programas de cooperação técnica, se encarregará do Estudo em estreita cooperação com as autoridades competentes do GOCV.

O presente documento estabelece o Quadro de Trabalho relacionado com o Estudo supra referido.

II OBJETIVOS DO ESTUDO

Os objetivos do Estudo são:

1. formular plano(s) de ação para o desenvolvimento rural integrado através de estudo das bacias hidrográficas (doravante designada "BH") da Ilha de Santiago, promovendo a utilização eficaz de recursos naturais, bem como a identificação e execução de projetos pilotos; e
2. reforçar a capacidade institucional do Pessoal da contraparte nacional através de formação em exercício, no decorrer do Estudo.

III ZONAS DE INTERVENÇÃO

O Estudo terá como zonas de intervenção as BH da Ilha de Santiago. O local dos projetos pilotos será selecionado de acordo com os seguintes critérios:

- Zona Agroecológica (doravante designada "ZAE");
- População;
- Micro clima;
- Inexistência da intervenção de outros doadores;

- Impacto Social;
- Necessidade.

A lista das BH e o mapa da localização estão nos Anexos I e II.

IV PRINCIPAIS ELEMENTOS DE ESTUDOS

O Estudo consistirá nos seguintes pontos:

Fase 1

- 1-1. Definir as características das BH através do estudo de terreno;
- 1-2. Selecionar a BH modelo de acordo com as características acima definidas;
- 1-3. Estudar as condições naturais e socioeconômicas da BH modelo;
- 1-4. Formular Esboço do Plano de Ação; e
- 1-5. Selecionar o local do projeto piloto em cada ZAE.

Fase 2

- 2-1. Estudar a viabilidade (técnica, econômica e social) das seguintes atividades no quadro de implementação dos projetos pilotos:
 - a. Promover técnicas adequadas para o ordenamento de novas parcelas dos camponeses;
 - b. Implementar medidas para controle da erosão, através de reflorestação e instalação de estruturas mecânicas e biológicas de conservação de solos e água;
 - c. Estudar métodos eficazes de captação, armazenamento e gestão de água de escoamento superficial;
 - d. Implementar métodos eficazes para a utilização/gestão da água de rega a nível das parcelas;
 - e. Promover a diversificação agrícola e pecuária, através de plantas ornamentais, horticultura, fruticultura e sistema agro-silvo-pastoril;
 - f. Desenvolver tecnologias e técnicas culturais permitindo a diversificação agrícola e pecuária acima referidas;
 - g. Estudar medidas que permitem a valorização dos produtos agropecuários a baixo custo, melhorando os meios de transformação, conservação e transporte dos mesmos; e
 - h. Recolha de dados de recursos naturais (solo, ocupação de terra, água, etc.), recorrendo ao Sistema de Informação Geográfica como sistema de gestão da BH.
- 2-2. Avaliar e propor métodos apropriados para vulgarização dos resultados obtidos durante a

fase de implementação do projeto piloto, através das seguintes medidas:

- a. Implementar a transferência tecnológica conduzida pelos agricultores treinados no projeto piloto (doravante designados "agricultores líderes");
 - b. Organizar visitas para os agricultores de outras localidades nas zonas de intervenção de projetos pilotos;
 - c. Organizar seminários técnicos destinados aos quadros nacionais, como os extensionistas, agricultores nucleares e outros técnicos do Ministério; e
 - d. Difundir amplamente os resultados deste estudo através de meios de comunicação.
- 2-3. Formular um Plano de Ação específico baseado nos resultados dos projetos pilotos.

V CRONOGRAMA DO ESTUDO

O Estudo será realizado conforme a sugestão do cronograma do Anexo III.

VI RELATÓRIOS

A JICA deverá preparar e submeter os seguintes relatórios para o GOCV:

No caso de surgir alguma dúvida de interpretação, deverá prevalecer a versão inglesa.

Relatório Inicial: Vinte (20) cópias em português

Relatório Provisório: Vinte (20) cópias em português

Relatório(s) Preliminar(es): Vinte (20) cópias em português

Draft do Relatório Final: Cinco (5) cópias em inglês e trinta (30) cópias em português, no final do trabalho de terreno. O GOCV fornecerá à JICA comentários sobre o Draft do Relatório Final no prazo de um (1) mês após a recepção.

Relatório Final:

Dez (10) cópias em inglês e quarenta (40) cópias em português, no prazo de dois (2) meses após a recepção dos comentários do Draft do Relatório Final, fornecidos pelo GOCV.

VII COMPROMISSO DO GOVERNO DE CABO VERDE

1. Para facilitar a realização eficaz do Estudo, o GOCV deverá tomar as seguintes medidas:
- (1) Permitir que os membros da Missão de Estudo entrem, saiam e permaneçam em Cabo Verde, enquanto durar os seus trabalhos no país, e isentá-los de requerimento de registro de estrangeiro e taxas consulares;
 - (2) Isentar os membros da Missão de Estudo de taxas, impostos e outros encargos sobre equipamentos, maquinarias e outros materiais trazidos para Cabo Verde para a execução do Estudo;
 - (3) Isentar os membros da Missão de Estudo de imposto sobre renda ou encargos sobre ou relacionados a qualquer lucro ou subsídio que eles receberem pelos seus serviços prestados, relacionados à execução do Estudo; e
 - (4) Oferecer facilidades que se mostrarem necessárias, à Missão de Estudo, referentes à transferência bem como à utilização de fundos introduzidos em Cabo Verde pelo Japão, relacionados com a execução do Estudo.
2. O GOCV deverá responsabilizar-se pelas reclamações, caso elas surjam, contra os membros da Missão de Estudo, relacionadas ao cumprimento de seus deveres em função da execução do Estudo, excepto quando elas forem devido à grave negligência ou conduta inadequada proposta por parte da Missão de Estudo.
3. O Ministério do Ambiente e Agricultura deverá providenciar o seguinte à Missão de Estudo, assumindo as despesas, quando necessário, em cooperação com outras organizações competentes:
- (1) Segurança e proteção à Missão de Estudo, e informações relevantes;
 - (2) Informação, bem como assistência, para receber assistência médica;
 - (3) Dados disponíveis (incluindo mapas e fotografias) e informações relacionadas ao Estudo;
 - (4) Pessoal da Contraparte;
 - (5) Espaço apropriado para escritório, com mobiliários e aparelhos de comunicação (telefone e fax); e
 - (6) Credenciais ou cartões de identificação.

VIII COMPROMISSO DA JICA

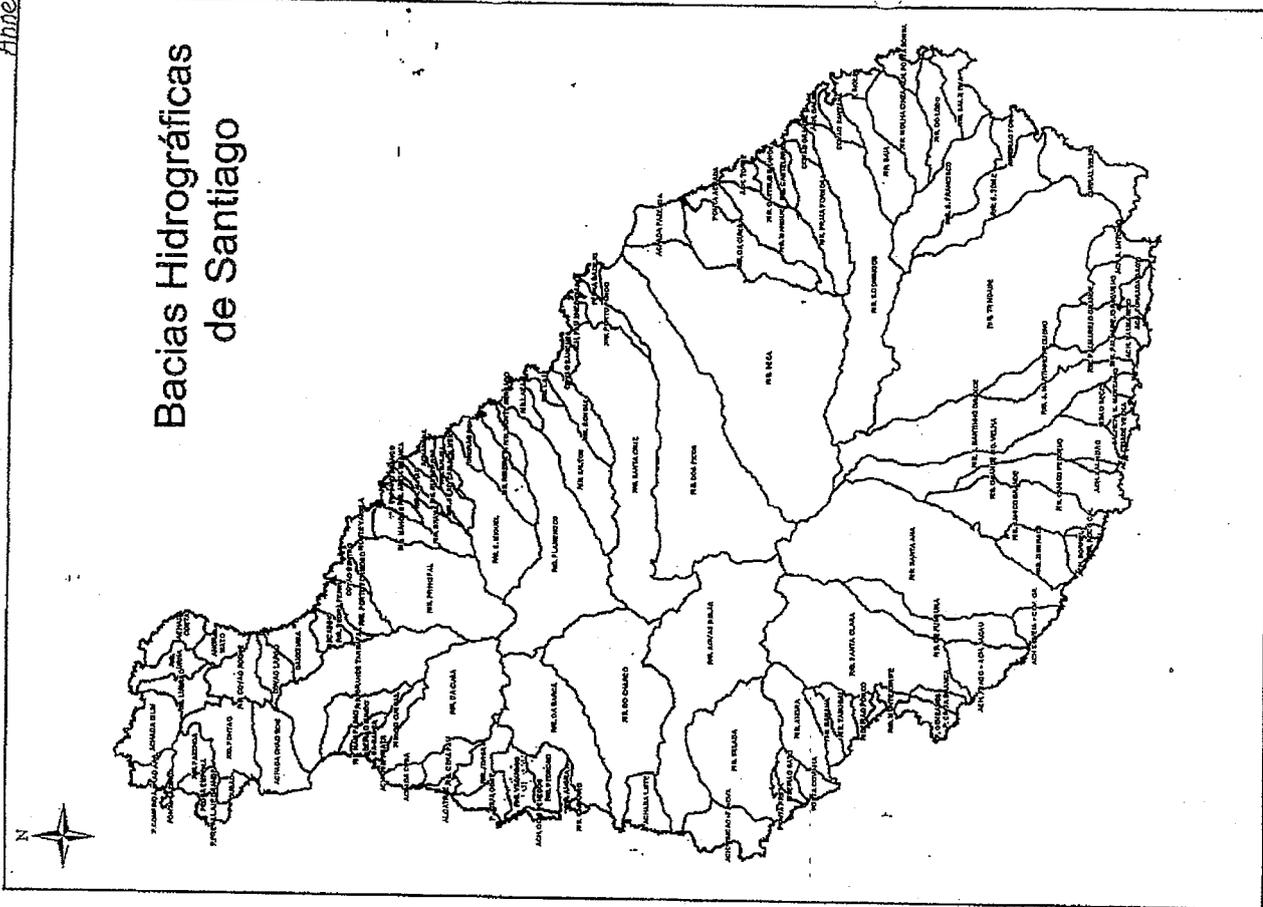
Para a execução do Estudo, a JICA deverá tomar as seguintes medidas:

1. Enviar a Missão de Estudo para a República de Cabo Verde, assumindo as despesas; e
2. Assegurar a transferência tecnológica e de habilidades ao Pessoal da contraparte Cabo Verdiana, bem como às comunidades, no decorrer do Estudo.

IX CONSULTAS

A JICA e o Ministério do Ambiente e Agricultura deverão se consultar mutuamente no caso de surgimento de qualquer problema relacionado ou devido ao Estudo.

Bacias Hidrográficas de Santiago



Anexo I: Lista das bacias hidrográficas da ilha de Santiago por ordem de prioridade

Ordem de Prioridade	Bacias Hidrográficas
1	São Domingos
2	Boa Entrada/Sta Cruz
3	São Martinho Grande
4	S. João Baptista
5	Charco
6	Cumba
7	Sta Clara
8	Ganchemba
9	Cuba
10	São Francisco

I INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Republic of Cape Verde (hereinafter referred to as "GOCV"), the Government of Japan (hereinafter referred to as "GOJ") has decided, in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan, to conduct a study on the Integrated Rural Development in drainage basins on Santiago Island in the Republic of Cape Verde (hereinafter referred to as "the Study").

Based on the decision of GOJ, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programs, will undertake the Study in close cooperation with the concerned authorities of the GOCV.

The present document sets forth the Scope of Work with regard to the Study.

II OBJECTIVES OF THE STUDY

The objectives of the Study are

1. to formulate action plan(s) for the integrated rural development by the study of Watersheds (hereinafter referred to as WS) on Santiago Island with promoting the effective utilization of natural resources as well the identification and implementation of pilot projects, and
2. to enhance the institutional capacity of national counterpart personnel through on-the-job training in the course of the Study.

III STUDY AREA

The Study will target on WS in Santiago Island. Pilot projects site will be selected at one WS by the Study with following criteria,

- Zones of Agro-Ecology (hereinafter referred to as ZAE),
- Population,
- Micro climate,
- Not financed by others donors,
- Social Impact, and
- Necessity.

The list of Watersheds and location map is attached as ANNEX I, and II.

The list of Watersheds and location map is attached as ANNEX I, and II.

IV SCOPE OF THE STUDY

The Study will consist of the following items:

Phase 1

- 1-1. To define the characteristics of the WSs by field survey,
- 1-2. To select the model WS with that characteristics,
- 1-3. To study the natural and socio-economic condition in the model WS,
- 1-4. To formulate Draft Action Plan, and
- 1-5. To select the pilot project site in each ZAE.

Phase 2

2-1. To examine the validity (technical, economical, and social) of pilot project's activities as follows:

- a. To promote appropriate technology for developing new lands for farmers,
 - b. To implement biological and mechanical measures for the erosion control by reforesting and installing soil and water conservation structures,
 - c. To review the effective methods of collecting, reserving and managing run off,
 - d. To apply the effective methods of irrigation water use and management at field level,
 - e. To diversify farming like ornamental plant, horticulture, fruit-trees, livestock, and agro-silvo-pastoral system,
 - f. To developer technique adapting to above-mentioned farming diversification,
 - g. To study value-addition and cost-reducing measures by improving food processing, preservation and transportation of the agricultural products, and
 - h. To collect natural factors (soil, land use, water, etc) by installing Geographic Information System method as the managing system for WS.
- 2-2. To examine the appropriate way to extend the results obtained by the pilot projects by taking following measures:
- a. To implement technical transfer conducted by the farmers trained in the pilot projects (hereinafter referred to as "core farmers"),
 - b. To organize pilot projects' site visit for the farmers in other villages,
 - c. To organize the technical seminar for Counterpart Personnel such as agricultural extension, core farmers and agricultural specialists, and

2-3. To formulate Action Plan by the results of pilot projects.

V STUDY SCHEDULE

The Study will be carried out in accordance with the tentative schedule attached as ANNEX III.

VI REPORTS

JICA shall prepare and submit following reports to the GOCV.
In case any doubt arises in interpretation, English text shall prevail;

Inception Report: Twenty (20) copies in Portuguese

Interim Report: Twenty (20) copies in Portuguese

Progress Report(s): Twenty (20) copies in Portuguese

Draft Final Report: Five (5) copies in English and thirty (30) copies in Portuguese at the end of the field work. The GOCV will provide JICA with its comments on the Draft Final Report within one (1) month of the receipt of the Draft Final Report.

Final Report: Ten (10) copies in English and forty (40) copies in Portuguese within two (2) months of the receipt of GOCV's comments on the Draft Final Report.

VII UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF CAPE VERDE

1. To facilitate the smooth conduct of the Study, GOCV shall take necessary measures:
 - (1) To permit the members of the Study Team to enter, leave and sojourn in Cape Verde for the duration of their assignments therein and exempt them from foreign registration requirements and consular fees;
 - (2) To exempt the members of the Study Team from taxes, duties and any other charges on equipment, machinery and other material brought into Cape Verde for the implementation of the Study;
 - (3) To exempt the members of the Study Team from income tax and charges of any kind imposed

on or in connection with any emoluments or allowances paid to the members of the Study Team for their services in connection with the implementation of the Study; and

- (4) To provide necessary facilities to the Study Team for the remittance as well as utilization of the funds introduced into Cape Verde from Japan in connection with the implementation of the Study.

2. GOCV shall bear claims, if any arise, against the members of the Study Team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the Study Team.

3. The Ministry of Agriculture and Environment shall, at its own expense, where necessary, provide the Study Team with the following, in cooperation with other organizations concerned:

- (1) Security and safety of the Study Team and the relevant information;
- (2) Information as well as assistance in obtaining medical service;
- (3) Available data (including maps and photographs) and information related to the Study;
- (4) Counterpart personnel;
- (5) Suitable office space with furniture and telephone facilities; and
- (6) Credentials or identification cards.

VIII UNDERTAKING OF JICA

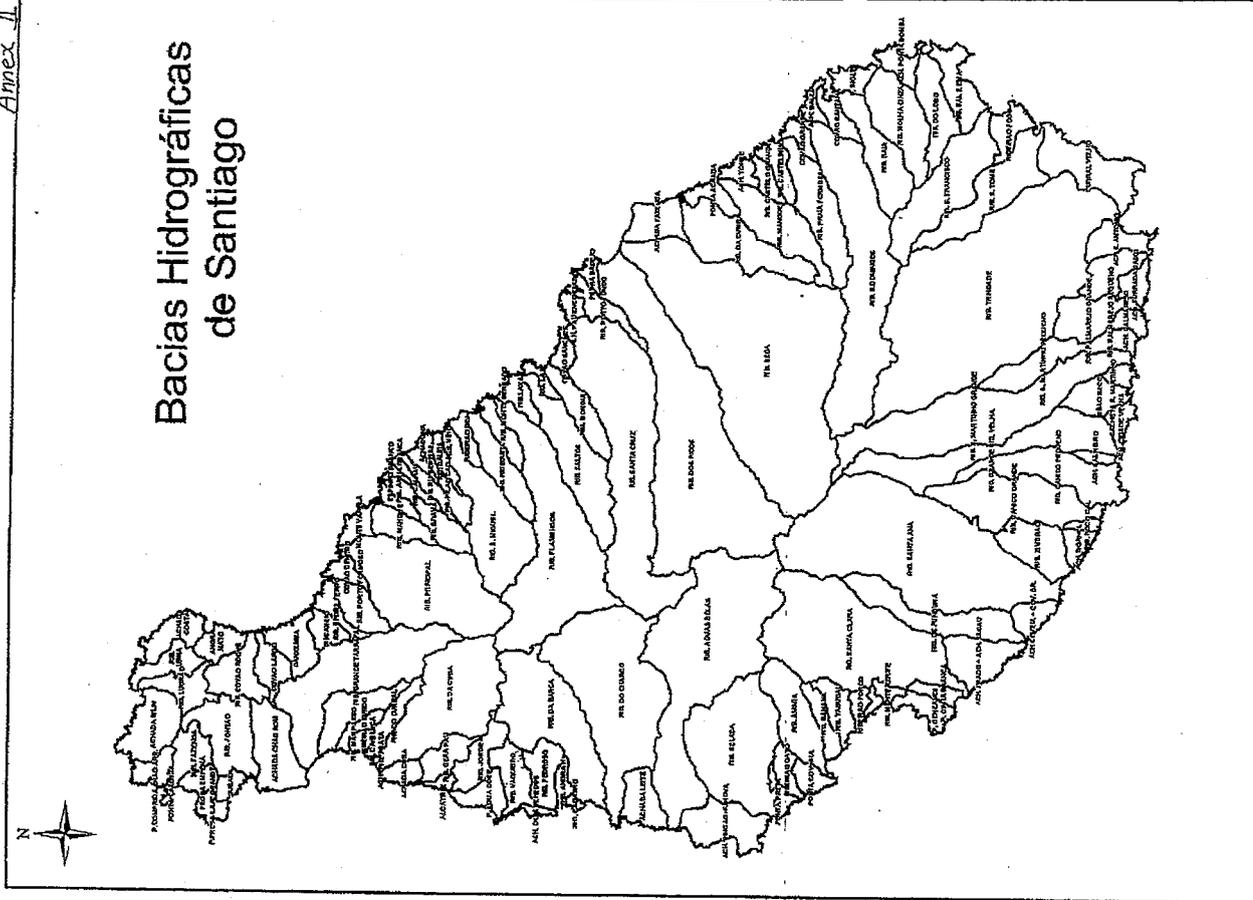
For the implementation of the Study, JICA shall take the following measures:

1. To dispatch, at its own expense, a study team to the Republic of Cape Verde; and
2. To pursue technology and skills transfer to the Cape Verde counterpart personnel as well as the communities in the course of the Study.

IX CONSULTATION

JICA and the Ministry of Agriculture and Environment shall consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.

Bacias Hidrográficas de Santiago



Anexo I: Lista das bacias hidrográficas da ilha de Santiago por ordem de prioridade

Ordem de Prioridade	Bacias Hidrográficas
1	São Domingos
2	Boa Entrada/Sta Cruz
3	São Martinho Grande
4	S. João Baptista
5	Charco
6	Cumba
7	Sta Clara
8	Ganchemba
9	Cuba
10	São Francisco

I. INTRODUÇÃO

Em resposta à solicitação oficial do Governo da República de Cabo Verde (doravante designado "GOCV"), realizou-se uma Missão de Estudo Preliminar (doravante designada "a Missão"), liderada pelo Sr. SHIRAI Takemichi, da Agência de Cooperação Internacional do Japão (doravante designada "JICA"), durante o período de 29 de Janeiro a 10 de Fevereiro de 2007.

A Missão realizou uma série de discussões sobre o Quadro do Estudo relacionado ao Desenvolvimento Rural Integrado das bacias hidrográficas da Ilha de Santiago da República de Cabo Verde (doravante designado "o Estudo"), com os representantes do Ministério do Ambiente e Agricultura (doravante designado "MAA") e outras organizações relacionadas. A lista de participantes das diversas reuniões encontra-se no anexo 1. Tanto a parte Cabo Verdeana como a parte Japonesa estão de acordo com os seguintes itens do Estudo.

II. RESULTADOS DAS DISCUSSÕES

1. Título do Estudo

Ambas as partes estão de acordo que o título do Estudo seja modificado passando de "O Estudo do Desenvolvimento Agrário da Ilha de Santiago da República de Cabo Verde" para "O Estudo do Desenvolvimento Rural Integrado das bacias hidrográficas da Ilha de Santiago da República de Cabo Verde".

2. Objectivos do Estudo

Ambas as partes estão de acordo com os seguintes itens:

(1) O estudo tem como objetivo contribuir para a materialização da estratégia de desenvolvimento da agricultura de Cabo Verde até 2015 e o Programa Nacional de Investimento a Médio Prazo (doravante designado "PNIMT"), enquadrado na Nova Parceria para o Desenvolvimento da África (NEPAD) - Programa Detalhado para o Desenvolvimento Agrícola em África (PDDAA), elaborado pelo GOCV em colaboração com a FAO, em 2005.

(2) O estudo propõe um modelo de gestão dos recursos naturais, com destaque para água, tendo como unidade a Bacia Hidrográfica (doravante designada "BH"), que deverá ser aplicável para todas as outras.

(3) O estudo também propõe um desenvolvimento rural integrado e um modelo agrícola para cada Zona Agroecológica (doravante designada "ZAE"), e também baseados nos resultados obtidos no Estudo. Este modelo deverá ser aplicável para outras ZAE.

3. Objecto do Estudo

O Estudo será realizado em várias BH seleccionando uma delas para a implementação do projeto piloto. Este será executado em cada ZAE da BH seleccionada, como sendo uma unidade de exploração agrícola e desenvolvimento agrário, para analisar a viabilidade do Plano de Acção e melhorar a capacidade das pessoas relacionadas com o Estudo.

4. Comissão de Gestão

Para a execução eficaz e eficiente do Estudo, ambas as partes concordaram sobre a necessidade de se estabelecer uma Comissão de Gestão presidida pela Direcção-Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária do MAA, durante a realização do Estudo. Os possíveis membros são:

- (a) Parte Cabo Verdeana:
1. Direcção-Geral do Planeamento, Orçamento e Gestão, MAA
 2. Direcção-Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária, MAA
 3. Direcção-Geral da Cooperação Internacional, Ministério dos Negócios Estrangeiros, Cooperação e Comunidades
 4. INIDA
 5. INGRH
 6. Câmaras Municipais
 7. Delegação, MAA
 8. Representantes das Associações Regionais e Locais

(b) Parte Japonesa:

1. Missão de Estudo
2. JICA, Escritório de Senegal
3. Grupo de Estudo de Acompanhamento e Aconselhamento

5. Organização da Contraparte e Pessoal

- (1) Ambas as partes confirmam que a Direcção Geral de Planeamento, Orçamento e Gestão (MAA) se responsabilizará pela coordenação, e a Direcção Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária (MAA), pela implementação do Estudo, com o apoio da Missão de Estudo e JICA.
- (2) O MAA compromete designar uma equipa técnica para a Missão de Estudo.
- (3) Este estudo será executado com a colaboração das instituições de pesquisa.

6. Seminários/Workshops

Ambas as partes concordaram que os seminários/workshops devem ser realizados no decorrer do Estudo, como forma de promover a transferência tecnológica e aumentar o conhecimento do grupo alvo.

7. Treinamento da Contraparte

1. O MAA solicite à JICA a realização de treinamento de técnicos nacionais no Japão, bem como treinamento profissional, para possibilitar uma transferência de tecnologia eficaz durante o Estudo. A Missão concordou em examinar esta solicitação.
2. O número de participantes, a área e a duração do treinamento devem ser discutidos após o início do Estudo.

8. Relatórios

Ambas as partes confirmam que o Relatório Final do Estudo deverá ser de conhecimento público.

9. Equipamento e facilidades

O MAA compromete disponibilizar à Missão de Estudo um espaço adequado nas dependências da Direcção-Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária, e fazer o máximo de esforço para providenciar mobiliários de escritório e telefones. O MAA deve solicitar, junto das autoridades competentes do país, o atendimento das demandas feitas pela Missão de Estudo. O MAA solicitou à JICA o auxílio com os seguintes equipamentos e materiais de estudo. A Missão tomou nota e prometeu submeter a solicitação às autoridades japonesas.

- *Veículos e acessórios*
- *Máquinas fotocopadoras e acessórios*
- *Computadores, impressoras e acessórios*
- *Outros equipamentos necessários e despesas com o Estudo*

10. Língua

No caso de surgir alguma divergência de interpretação no Quadro de Trabalho e na Acta da Reunião redigidos em inglês e português, deverá prevalecer a versão inglesa.

LISTA DOS PARTICIPANTES

Parte Cabo Verdeana

Sra. Angéla Moreno
Sr. Ilídio Furtado
Sr. Clarimundo Gonçalves
Sr. Eugénio de Barros
Sra. Cristina Coutinho

Directora Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária
Director dos Serviços de Agricultura e Pecuária
Direcção dos Serviços de Agricultura e Pecuária
Director dos Serviços de Engenharia Rural
Direcção dos Serviços de Engenharia Rural

Parte Japonesa

Missão de Estudo Preliminar

Sr. SHIRAI Takemichi
Sr. YAMANAKA Koji
Sr. USAMI Junichi

Chefe

Membro, Sistema Agrícola
Membro, Preservação do Solo/Planejamento de Gestão de Água

Sr. DOI Hideto

Membro, Avaliação Preliminar/Desenvolvimento da Sociedade Agrária

Sr. WAKABAYASHI Motoharu

Membro, Gestão Planejada

Sra. Suemaga Eunice T. Takahaschi Membro, Intérprete

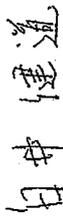
MINUTES OF MEETING
FOR
THE STUDY ON

THE INTEGRATED RURAL DEVELOPMENT IN WATERSHED
ON SANTIAGO ISLAND
IN THE REPUBLIC OF CAPE VERDE
AGREED UPON BETWEEN
THE MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS, COOPERATION AND COMMUNITIES,
AND THE MINISTRY OF AGRICULTURE AND ENVIRONMENT
AND
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

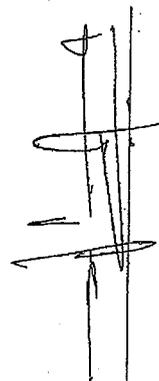
Praia, 9th February, 2007



Mr. Carlos Monteiro
Director General of Planning, Budget and
Management
Ministry of Agriculture and Environment
The Republic of Cape Verde



Mr. Takemichi SHIRAI
Leader of Preparatory Study Team
Japan



Mr. Antonio Pedro Alves Lopes
Director General of Cooperation, International
General Director of International Cooperation
Ministry of Foreign Affairs, Cooperation and Communities
The Republic of Cape Verde

I. INTRODUCTION

In response to an official request from the Government of Cape Verde (hereinafter referred to as "GOCV"), the Preliminary Study Team (hereinafter referred to as "the Team") headed by Mr. SHIRAI Takemichi was sent to the GOCV by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") from 29 January to 10 February, 2007.

The Team held a series of discussions in relation to the Scope of the Study on the Integrated Rural Development in drainage basins on Santiago Island in the Republic of Cape Verde (hereinafter referred to as "the Study") with the representatives of the Ministry of Agriculture and Environment (hereinafter referred to as "MOAE") and other relevant organizations. The list of participants in the series of meetings is attached as annex 1. The followings were agreed upon by both Cape Verdean and Japanese sides in relation to the Study.

II. RESULTS OF DISCUSSIONS

1. Title of the Study

Both sides agreed that the title of the Study has been changed from "the Study on the Rural Development on Santiago Island in the Republic of Cape Verde" to "the Study on the Integrated Rural Development in drainage basins on Santiago Island in the Republic of Cape Verde."

2. Objectives of the Study

Both sides agreed the following articles:

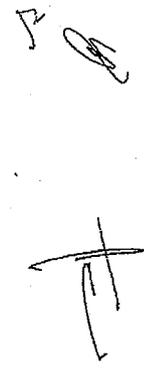
- (1) This Study aims to support the implementation of the strategy for agricultural development in Cape Verde for 2015 and the National Investment Program in middle term (hereinafter referred to as "PNIMT") according to The New Partnership for Africa's Development (NEPAD)-Detailed Agricultural Program for African's Development (PDAAA) elaborated by GOCV in collaboration with FAO in 2005.
- (2) This Study proposes the natural resources model, especially water management model by the unit of Watershed (hereinafter referred to as "WS") which will be applicable to all other ones.
- (3) This Study also proposes an integrated rural development and farming model for each Zones of Agro-Ecology (hereinafter referred to as ZAE) on the basis of results obtained through the study. This model will be applicable to all other ZAE.

3. Object of the Study

The Study will be conducted in several WSs in order to examine these ones. Pilot project will be implemented in each ZAE of one WS selected by the Study as the rural development and farming unit in order to analyze the validity of Action Plan and enhance of the capacity of those who are concerned with the Study.

4. Steering Committee

For the smooth and effective implementation of the Study, both sides agreed upon the need for establishment of a steering committee chaired by General Direction of Agriculture, Silviculture and



Stockbreeding, MOAE in the course of the Study. Expected participants of the steering committee are as follows:

(a) Cape Verdean Side:

1. General Direction of Planning, Budget and Management, MOAE,
2. General Direction of Agriculture, Silviculture and Stockbreeding, MOAE,
3. Direction General of International Cooperation, Ministry of Foreign Affairs, Cooperation and Communities,
4. INIDA,
5. INGRH,
6. Municipality,
7. Direction Regional, MOAE, and
8. Represent of Regional and local association.

(b) Japanese Side:

1. The Study Team,
2. JICA Senegal Office, and
3. Advisory Study Team.

5. Counterpart Organization and Personnel

- (1) Both sides confirmed that General Direction of Planning, Budget and Management is responsible coordinating the Study and General Direction of Agriculture, Silviculture and Livestock(MOAE) is responsible implementing the Study with the assistance by the Study team and JICA.
- (2) MOAE promised to assign suitable counterpart personnel team for the Study team before the Study starts.
- (3) This study will be implemented with the collaboration of some research Institutions.

6. Seminar/Workshops

Both sides agreed that seminars/workshops should be held in the course of the Study in order to promote technical transfer and to raise public awareness.

7. Counterpart Training

1. MOAE requested that JICA conduct the counterpart training in Japan as well as on-the-job-training for the purpose of the smooth transfer of technology during the Study. The Team agreed to examine this request.
2. The number of participants, field and duration of the training shall be discussed after the commencement of the Study.

8 Reports

Both sides confirmed that the Final Report of the Study would be open to the public.

9. Equipment and Facilities

MOAE promised to provide the Study team with a suitable office space within the building of General Direction of Agriculture, Silviculture and Livestock, and to make its best efforts to provide desks, chairs and telephones in the office. MOAE would request the national authorities concerned to facilitate any request called for by the Study team. MOAE requested JICA to support following equipments and materials for the Study. The Team took note and promised to submit the request to Japanese authorities.

- Vehicles and accessories
- Photocopy machines and accessories
- Personal computers, printers, and accessories
- Other necessary equipments and expenses for the Study

10. Langue

In any divergence arises about interpretation of the Scope of Work and the Minutes of Meeting which is made in English and Portuguese, the English text shall prevail.

LIST OF PARTICIPANTS

Cape Verdean Side

Mr. Ilidio Furtado
 Director of Agriculture and Livestock Division
 Mr. Clarimundo Gonçalves
 Director of Agriculture and Livestock Division
 Mr. Eugenio de Barros
 Director of Rural Engineering Division
 Ms. Cristina Coutinho
 Director of Rural Engineering Division

Japanese Side

Preliminary Study Team
 Mr. SHIRAI Takemichi
 Leader
 Mr. YAMANAKA Koji
 Member, Farming System
 Mr. USAMI Junichi
 Member, Soil Conservation/ Water Management Planning
 Mr. DOI Hideo
 Member, Preliminary Evaluation / Rural Society
 Development
 Mr. WAKABAYASHI Motoharu
 Member, Planning Management
 Ms. Suenaga Eunice Tomomi Takahashi
 Member, Interpreter

ACTA DA REUNIÃO
 DO ESTUDO DO DESENVOLVIMENTO RURAL INTEGRADO
 DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DA ILHA DE SANTIAGO
 DA REPÚBLICA DE CABO VERDE

FRAIA, 4 de Fevereiro de 2008



Ministério do Ambiente e Agricultura

Shigemi Nakada
 Sr. Shigemi Nakada
 Chefe, Missão de Estudo
 JICA



Sr. Carlos Monteiro
 Director Geral do Planeamento e Gestão
 Ministério do Ambiente e Agricultura

A Missão de Estudo para o Estudo do Desenvolvimento Rural Integrado das Bacias Hidrográficas da ilha de Santiago, república de Cabo Verde (agora e mais referido como "a Missão de Estudo") despatchado pela Agência de Cooperação Internacional Japonesa (JICA), liderado por Shigeru Nakada, e a comissão de gestão liderado por Emílio Ramos, Director Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária, Ministério do Ambiente e Agricultura, líder no discurso do relatório da inserção para o estudo de desenvolvimento entregue pela a Missão de Estudo.

A lista dos participantes encontra-se anexada.

1. Submissão do início do relatório
O Ministério do Ambiente e Agricultura, recebeu 20 cópias do Relatório Inicial entregue pela a Missão de Estudo no dia 15 de Janeiro de 2008.

2. Reunião

Um encontro sobre o Relatório Inicial foi realizado entre a Missão de Estudo e o comité na sala de conferência da Direcção-Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária, no dia 1 de Fevereiro de 2008.

3. Apresentação

A Missão de Estudo explicou o Relatório Inicial, que tinha actividades para serem feitas e quadro geral do estudo.

4. Discussão

Do discutido, a comissão de gestão e a Missão de Estudo acordaram nos conteúdos do relatório mencionado. Entretanto, ressaltaram os seguintes pontos discutidos por ambas as partes:

- (a) Em relação à água de irrigação, o comité fez a sugestão de furos tal como nascentes e precipitação como recurso de água. A Missão de Estudo concordou em considerar a sugestão feita pelo comité.
- (b) Em relação a seleção de candidato de bacias hidrográficas para categorização, o comité sugeriu esta seleção entre as 10 bacias hidrográficas constates do ANEXO I, no âmbito do trabalho acordado no dia 9 de Fevereiro de 2007. A Missão de Estudo concordou com a sugestão.

Em caso de qualquer confusão na interpretação, o texto em inglês será o válido.

LISTA DOS PARTICIPANTES

Data : 1 Fevereiro de 2008
Lugar : Sala de Conferência da Direcção-Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária

Parte Cabo Verdeana

nome	posição e organização
1 Emílio Ramos	DG, DGASP
2 Carlos A. S. Monteiro	DG, DGPOG
3 Tatiana Osório	INGRH / Eng. DPEIF
4 Amarildo dos Reis	INIDA / Dept C Ambiente
5 Emílio Sanches	Vereador Câmara Municipal de Santa Cruz
6 Humberto B. Lopes	OASIS Gestor
7 Maria Avelina Andrade	DGPOG
8 Angela Moreno	DGASP / DSER
9 Cristina Coutinho	DGASP / DSER
10 Mina Jaglal	DGASP / DSAP
11 Glória Silva	DGASP
12 Eneida Rodrigues	DGASP
13 Luis R. Ledo de Pina	DGASP / DSAP
14 Iolanda Santos	Delegação do MAA em Santa Cruz
15 Moisés Borges	Delegação do MAA no Tarrafal / em São Miguel
16 Augusto Andrade	Delegação do MAA no Praia / São Domingos
17 Idana Furtado	Delegação do MAA em Santa Catarina

Parte Japonesa

Missão de Estudo, JICA	
18 Shigeru Nakada	Chefe, Missão de Estudo da JICA
19 Hisashi Ikekawa	Missão de Estudo da JICA
20 Masato Sako	Missão de Estudo da JICA

MINUTES OF MEETING ON THE INCEPTION REPORT

FOR THE STUDY ON

THE INTEGRATED RURAL DEVELOPMENT IN WATERSHED

ON SANTIAGO ISLAND

IN THE REPUBLIC OF CAPE VERD

The Study Team for the Study on the Integrated Rural Development in Watershed on Santiago Island in the Republic of Cape Verde (hereinafter referred to as "the Study Team") dispatched by Japan International Cooperation Agency (JICA), headed by Shigeru NAKADA as Team Leader, and the Steering Committee headed by Mr. Carlos Monteiro, General Director of Planning, Budget and Management, Ministry of Environment and Agriculture, had a discussion on the Inception Report for the Development Study submitted by the Study Team.

The list of participants is attached in Annex.

1. Submission of Inception Report

The Ministry of Environment and Agriculture received 20 copies of the Inception Report submitted by the Study Team on January 15, 2008.

2. Meeting

A meeting on the Inception Report was held between the Study Team and the Steering Committee at the Conference room of the General Directorate of Agriculture, Silviculture and Livestock on the 1st February 2008.

3. Presentation

The Study Team explained the Inception Report that contains the activities to be conducted and the general framework of the Study.

4. Discussion

From the discussion, the Steering Committee and the Study Team confirmed their agreement on the contents of the Inception Report. Meanwhile, the followings are the matters discussed by both parties.

- (a) Concerning the water saving irrigation, the Steering Committee suggested considering wells as well as springs and precipitation as water resources. The Study Team agreed to consider this matter in the Study.
- (b) Concerning the selection of candidate watersheds for categorization, the Steering Committee suggested that they should be selected from 10 watersheds which had been attached, as ANNEX I, to the Scope of Work signed on the 9th February 2007. The Study Team agreed on this matter.

In case of any discrepancy of interpretation, the English text shall prevail.

PRAIA, FEBRUARY 4, 2008


Mr. Carlos Monteiro
General Director of Planning, Budget and Management
Ministry of Environment and Agriculture


Mr. Shigeru Nakada
Leader, JICA Study Team

Ministry of Environment and Agriculture



Mr. Carlos Monteiro
General Director of Planning, Budget and Management
Ministry of Environment and Agriculture



LIST OF PARTICIPANTS

Date : 14 April 2004
 Venue : Conference Room of General Director of Agriculture, Forestry and Livestock

	<u>Cape Verd Side</u>	<u>Japanese Side</u>
	Name	Name
1	Emitério Ramos	JICA Study Team
2	Carlos A. S. Monteiro	Shigeru Nakada
3	Tatiana Osório	Hisashi Ikewada
4	Amarildo dos Reis	Masato Sako
5	Emílio Sanches	
6	Humberto B. Lopes	
7	Maria Aleluia Andrade	
8	Angela Moreno	
9	Cristina Coutinho	
10	Mina Jaglal	
11	Glória Silva	
12	Eneida Rodrigues	
13	Luis R. Ledo de Pina	
14	Iolanda Santos	
15	Moisés Borges	
16	Augusto Andrade	
17	Idana Furtado	
	DG, DGASP	
	DG, DGPOG	
	INGRH/ Eng. DPEIF	
	INDA / Dept C Ambiente	
	Vereador Câmara Municipal de Santa Cruz	
	OASIS Gestor	
	DGPOG	
	DGASP / DSER	
	DGASP / DSER	
	DGASP / DSAP	
	DGASP	
	DGASP	
	DGASP / DSAP	
	Delegação do MAA em Santa Cruz	
	Delegação do MAA no Tarrafal / em São Miguel	
	Delegação do MAA no Praia / São Domingos	
	Delegação do MAA em Santa Catarina	
	Team Leader	
	Team Member	
	Team Member	

ACTA DA REUNIÃO PARA APRESENTAÇÃO DO PROJECTO DO PLANO DE ACCÃO
 DO ESTUDO PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL INTEGRADO
 DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DA ILHA DE SANTIAGO
 DA REPÚBLICA DE CABO VERDE

PRAIA, 29 de Julho de 2008



Sr. E. F. Monteiro
 Director-Geral do Ambiente, Silvicultura e Pecuária

Sr. Shigeru Nakada
 Chefe, Missão de Estudo
 JICA

Ministério do Ambiente e Agricultura



Sr. Carlos Monteiro
 Director Geral do Planeamento, Desenvolvimento e Gestão
 Ministério do Ambiente e Agricultura

A Missão de Estudo para o Estudo do Desenvolvimento Rural Integrado das Bacias Hidrográficas da ilha de Santiago, República de Cabo Verde (agora e adiante referido como "a Missão de Estudo") despachado pela Agência de Cooperação Internacional Japonesa (JICA), liderado por Shigeru Nakada, e a comissão de gestão liderado por Emérito Ramos, Director Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária, Ministério do Ambiente e Agricultura, líder no discurso do Projecto do Plano de Acção para o estudo de desenvolvimento entregue pela Missão de Estudo.

A lista dos participantes encontra-se em anexo.

1. Entrega do Projecto do Plano de Acção

O Ministério do Ambiente e Agricultura, recebeu 20 cópias do Projecto do Plano de Acção enviada pela a Missão de Estudo no dia 27 de Março de 2008.

2. Reunião

Um encontro sobre o Projecto do Plano de Acção foi realizado entre a Missão de Estudo e o comité na sala de conferência da Direcção-Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária, no dia 7 de Julho de 2008.

3. Apresentação

A Missão de Estudo apresentou o Projecto do Plano de Acção preparado no Japão, baseados nos resultados obtidos na primeira visita efectuada durante o período de Janeiro a Março de 2008. No dia 10 de Junho de 2008, o referido plano foi apresentado à equipa nacional, liderada por Eng.ª Ângela Moreno, onde, durante a apresentação acordaram que a tradução, a linguagem técnica e alguns dados precisavam de ser melhorados e actualizados. Foi emitido um parecer da reunião onde ambas as partes acordaram em trabalhar juntos para correcção e actualização dos referidos dados. Nisto, Eng.ª Ângela, dedicou-se muito a revisão total do referido plano, onde também ficou com uma boa noção do mesmo.

4. Discussão

Do discutido, a comissão de organização e a Missão de Estudo acordaram nos conteúdos do Projecto do Plano de Acção. Entretanto, os seguintes pontos foram discutidos:

(a) A Comissão de Gestão sugeriu que os participantes na "Comissão de Gestão para a implementação do plano de acção" devem se manter como foi inicialmente acordado na acta da reunião de 9 de Fevereiro de 2007, deixando de fora o lado japonês.

A missão de estudo concordou:

(b) A comissão de organização sugeriu construções de grande porte, como barragens, planta de dessalinização, etc. que deviam ser incluídas no plano de acção tendo em conta a elevada necessidade de água existente em cabo verde.

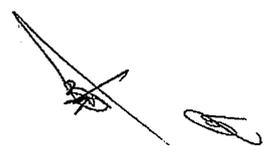
A missão de estudo explicou as dificuldades de incluir construções do tipo no plano de acção, porque vai requerer um plano e financiamento específicos, e é difícil assegurar tal

financiamento. Por isso, a missão do estudo sugeriu reabilitação das infra-estruturas existentes.

E a comissão de organização concordou.

Para terminar, a missão de estudo explicou o cronograma do estudo (workshops para a selecção dos projectos pilotos, a preparação e implementação do projecto piloto, etc.), que foi aceite pela comissão de organização.

Em caso de qualquer confusão na interpretação, prevalece o texto em inglês.



Data : 7 de Julho de 2008
 Lugar : Sala de Conferência da Direcção-Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária

Parte Cabo Verdiana

Nome	Posição e organização
1 Emitério Ramos	DG, DGASP
2 Carlos A. S. Monteiro	DG, DGPOG
3 João Domingos Correia	Câmara Municipal de Tarráfal
4 Amarelido dos Reis	INIDA / Dept C Ambiente
5 Jorge Mendes Brito	Câmara Municipal de Santa Cruz
6 Humberto B. Lopes	OASIS Gestor
7 João Fonseca	ETER/ DGASP
8 Angela Moreno	DGASP / DSER
9 Moisés Semedo	Câmara de São Domingos
11 Domingos Gonçalves de Barros	Silvicultura / Director
12 Augusto Andrade	Delegação do MAA no Praia / São Domingos

Parte Japonesa

Missão de Estudo, JICA	
13 Shigeru Nakada	Chefe, Missão de Estudo da JICA
14 Hisasshi Ikwada	Missão de Estudo da JICA
15 Masato Sako	Missão de Estudo da JICA
16 Massamba Gueye	Missão de Estudo da JICA

MINUTES OF MEETING ON THE DRAFT ACTION PLAN
 FOR THE STUDY ON
 THE INTEGRATED RURAL DEVELOPMENT IN WATERSHED
 ON SANTIAGO ISLAND
 IN THE REPUBLIC OF CAPE VERD

PRAIA, JULY 29, 2008



Mr. Eduardo Ramos
 General Director Agriculture,
 Forestry and Livestock
 Ministry of Environment and Agriculture



Mr. Shigeru Nakada
 Leader, JICA Study Team



Mr. Carlos Monteiro
 General Director of Planning, Budget and Management
 Ministry of Environment and Agriculture

The Study Team for the Study on the Integrated Rural Development in Watershed on Santiago Island in the Republic of Cape Verde (hereinafter referred to as "the Study Team") dispatched by Japan International Cooperation Agency (JICA), headed by Shigeru NAKADA as Team Leader, and the Steering Committee headed by Mr. Emílio Ramos, General Director of Agriculture, Forestry and Livestock, Ministry of Environment and Agriculture, had a discussion on the Draft Action Plan for the Development Study submitted by the Study Team.

The list of participants is attached in Annex.

1. Submission of Draft Action Plan
The Ministry of Environment and Agriculture received 20 copies of the Draft Action Plan sent by the Study Team on March 27, 2008.

2. Meeting

A meeting on the Draft Action Plan was held between the Study Team and the Steering Committee at the Conference room of the General Directorate of Agriculture, Forestry and Livestock on the 7th of July 2008.

3. Presentation

The Study Team explained the Draft Action Plan formulated in compliance with the results of the first field study conducted in January to March 2008, which had been revised in accordance with the comments made on the 10th of June 2008 by the national technical team of DGASP led by Mrs. Angela. The presentation of the technical matters was made directly in Portuguese by Mrs. Angela who entirely devoted herself in the revision of the Draft Action Plan with the JICA Study Team and was well acquainted with its contents.

4. Discussion

From the discussion, the Steering Committee and the Study Team confirmed their agreement on the contents of the Draft Action Plan. Meanwhile, the followings are the matters discussed by both parties.

(a) The Steering Committee suggested that the participants in the "Steering Committee in the implementation organization of the Action Plan" shall be the same as written in the Minutes of Meeting signed on the 9th of February 2007, excluding the Japanese side.
The Study Team agreed on this matter.

(b) The Steering Committee suggested that the construction of big-scale civil facilities such as dams, desalination plants, etc., should be included in the Action Plan taking into account the serious water resources' shortage in Cape Verde.
The Study Team explained the difficulty to include such facilities in the Action Plan, which will require a concrete plan with an actual budget source for a specific time frame, and it was

difficult to secure such a budget for these big-scale civil facilities. Therefore, the Study Team suggested that the Action Plan should instead include the rehabilitation of the existing facilities.

The Steering Committee agreed.

(c) After the discussion, the Study Team explained the schedule of the study (workshops for selection of Pilot Projects, implementation design of Pilot Projects, etc.), which was accepted by the Steering Committee.

In case of any discrepancy of interpretation, the English text shall prevail.

LISTA DOS PARTICIPANTES

Data : 7 July 2008
 Lugar : Conferenc Room of General Director of Agriculture, Forestry and Livestock

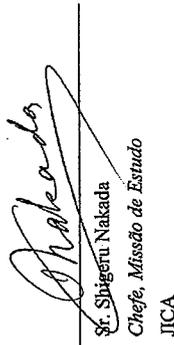
Name	Position
1 Emitério Ramos	DG, DGASP
2 Carlos A. S. Monteiro	DG, DGPOG
3 João Domingos Correia	Câmara Municipal de Tarráfal
4 Amarildo dos Reis	INIDA / Dept C Ambiente
5 Jorge Mendés Brito	Câmara Municipal de Santa Cruz
6 Humberto B. Lopes	OASIS Gestor
7 João Fonseca	ETER/DGASP
8 Angela Moreno	DGASP / DSER
9 Moisés Semedo	Câmara de São Domingos
10 Domingos Gonçalves de Barros	Silvicultura / Director
11 Augusto Andrade	Delegação do MAA no Praia / São Domingos

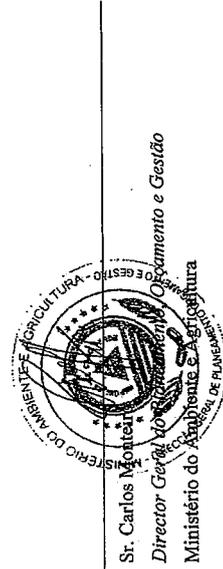
Japanese Side	Position
JICA Study Team	
12 Shigeru Nakada	Chefe, Missão de Estudo da JICA
13 Hisashi Ikwada	Missão de Estudo da JICA
14 Massamba Gueye	Missão de Estudo da JICA
15 Masato Sako	Missão de Estudo da JICA
16 Antonio Fernandes	Intérpret

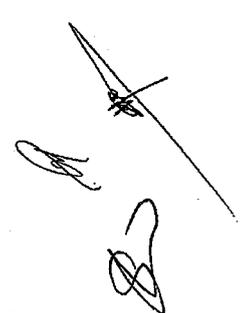
ACTA DA REUNIÃO PARA APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO DE EVOLUÇÃO (1)
 DO ESTUDO PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL INTEGRADO
 DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DA ILHA DE SANTIAGO
 DA REPÚBLICA DE CABO VERDE

PRAIA, 8 de Agosto de 2008


 Sr. Emitério Ramos
 Director Geral do Serviço Nacional de Agricultura,
 Silvicultura e Pescicultura
 Ministério do Ambiente e Agricultura


 Sr. Shigeru Nakada
 Chefe, Missão de Estudo
 JICA


 Sr. Carlos Monteiro
 Director Geral do Departamento de Planeamento e Gestão
 Ministério do Ambiente e Agricultura



A Missão de Estudo para o Estudo do Desenvolvimento Rural Integrado das Bacias Hidrográficas da ilha de Santiago, República de Cabo Verde (agora e adiante referido como "a Missão de Estudo"), despachado pela Agência de Cooperação Internacional Japonesa (JICA), liderado por Shigeru Nakada, e a comissão de gestão liderado por Emérito Ramos, Director Geral da DGASP (Direcção Geral da Agricultura Silvicultura e Pecuária) Ministério do Ambiente e Agricultura, organizaram uma discussão do Relatório de Evolução (1) do referido estudo em execução pela Missão de Estudo.

A lista dos participantes encontra-se em anexo.

1. Entrega do Relatório de Evolução (1)
O Ministério do Ambiente e Agricultura, recebeu 20 cópias do Relatório de Evolução (1) entregue pela a Missão de Estudo no dia 5 de Agosto de 2008.
2. Reunião
Um encontro para apresentação do Relatório de Evolução (1) foi realizado entre a Missão de Estudo e o comité na sala de conferência da Direcção-Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária, no dia 7 de Agosto de 2008.
3. Apresentação
A Missão de Estudo apresentou o Relatório de Evolução (1) baseados nos resultados obtidos na primeira visita efectuada durante o período de Junho a Agosto de 2008.

4. Discussão
Do discutido, a comissão de gestão e a Missão de Estudo acordaram nos conteúdos do Relatório de Evolução (1). Entretanto, os seguintes pontos foram discutidos:

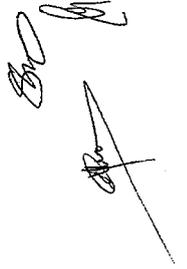
(a) A comissão de gestão perguntou se o governo de Cabo Verde tinha que disponibilizar qualquer verba para a implementação do projecto-piloto.
A Missão de Estudo respondeu que, o Governo de Cabo Verde deve singir ao "COMPROMISSO DO GOVERNO DE CABO VERDE" estipulado no quadro de trabalho assinado em 9 de Fevereiro de 2007, pelo Governo de Cabo Verde e a Agência Internacional Cooperação Japonesa (JICA), e se para cumprir o COMPROMISSO for necessário preparar um orçamento o Governo de Cabo Verde assim o fará.
A comissão de gestão aceitou a resposta.

(b) A comissão de gestão sugeriu que durante a implementação do projecto-piloto, apareçam necessidades de se introduzir novos componentes no plano de acção.
A Missão de Estudo aceitou a sugestão, e explicou que se em caso isso acontecesse, os componentes aparecidos vão ser incluídos no plano de acção.

(c) A comissão de gestão queria confirmar se o plano de acção em elaboração, ia ser estendida a outras bacias da Ilha de Santiago.

A Missão de Estudo explicou que o plano de acção foi elaborado visando estas extensões, até no projecto-piloto existe um componente para fazer a tal extensão.

Em caso de qualquer confusão na interpretação, prevalece o texto em inglês.



LISTA DOS PARTICIPANTES

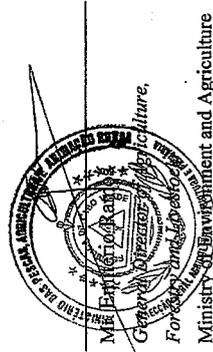
Data : 7 de Agosto de 2008
 Lugar : Sala de Conferência da Direcção-Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária

Nome	Posição e organização
1 Emitério Ramos	DG, DGASP
2 Carlos A. S. Monteiro	DG, DGPOG
3 Carla Tavares	DGASP / DSAP
4 Mima Teixeira	DGASP / DSAP
5 Ilídio Furtado	DGASP / DSER
6 Celestino Evra	DGASP / DSS
7 Alberto Salazar da Silva	DGCI/MNEC
8 Miryam Vieira	Delegação do MAA no Praia / São Domingos
9 Augusto Andrade	Delegação do MAA no Santa Catarina
10 Daniel Xavier Da Luz	INIDA / Dept. C. Ambiente
11 Amário dos Reis	INGRH
12 Arrigo H. F. Querido	Câmara Municipal de Santa Catarina
13 Jorge Mendes Brito	Câmara Municipal de São Miguel
14 Anildo Gomes Tavares	Câmara Municipal de Ribeira Grande
15 Paula Da Veiga	OASIS Gestor
16 Humberto B. Lopes	

Japanese Side	
JICA Study Team	
17 Shigeru Nakada	Chefe, Missão de Estudo da JICA
18 Hisashi Ikwada	Missão de Estudo da JICA
19 Massamba Gueye	Missão de Estudo da JICA
20 Masato Sako	Missão de Estudo da JICA
21 Antonio Fernandes	Intépret

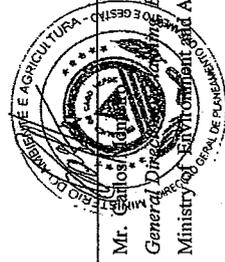
MINUTES OF MEETING ON THE PROGRESS REPORT (1)
 FOR THE STUDY ON
 THE INTEGRATED RURAL DEVELOPMENT IN WATERSHED
 ON SANTIAGO ISLAND
 IN THE REPUBLIC OF CAPE VERD

PRAIA, AUGUST 8, 2008



Mr. António Lopes
 Director General
 Ministry of Agriculture and Forestry

Mr. Shigeru Nakada
 Leader, JICA Study Team



Mr. António Lopes
 General Director
 Ministry of Environment and Agriculture

The Study Team for the Study on the Integrated Rural Development in Watershed on Santiago Island in the Republic of Cape Verde (hereinafter referred to as "the Study Team") dispatched by Japan International Cooperation Agency (JICA), headed by Shigeru NAKADA as Team Leader, and the Steering Committee headed by Mr. Emílio Ramos, General Director of Agriculture, Forestry and Livestock, Ministry of Environment and Agriculture, had a discussion on the Progress Report (1) for the Development Study submitted by the Study Team.

The list of participants is attached in Annex.

1. Submission of Progress Report (1)
The Ministry of Environment and Agriculture received 20 copies of the Progress Report (1) submitted by the Study Team on August 5, 2008.
2. Meeting
A meeting on the Progress Report (1) was held between the Study Team and the Steering Committee at the Conference room of the General Directorate of Agriculture, Forestry and Livestock on the 7th of August 2008.
3. Presentation
The Study Team explained the Progress Report (1) formulated in compliance with the results of the second field study conducted in June to August 2008.

4. Discussion
From the discussion, the Steering Committee and the Study Team confirmed their agreement on the contents of the Progress Report (1). Meanwhile, the followings are the matters discussed by both parties.

- (a) The Steering Committee raised the question whether or not the Government of Cape Verde needed to prepare any budget for the implementation of the Pilot Projects.
The Study Team answered that the Government of Cape Verde shall perform the "UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF CAPE VERDE" stipulated in the Scope of Work signed on the 9th of February 2007 by the Government of Cape Verde and the Japan International Cooperation Agency, and to perform this UNDERTAKING, the Government of Cape Verde needs to prepare a budget, if the situation requires.
The Steering Committee accepted the answer.
- (b) The Steering Committee suggested that some necessary new components of the Action Plan would appear during the implementation of the Pilot Projects.
The Study Team accepted this suggestion, and explained that in such case, the newly appeared components would be included in the Action Plan.

(c) The Steering Committee wanted to confirm whether or not the Action Plan drawn up would be extended to the other watersheds in Santiago Island.

The Study Team explained that the Action Plan had been drawn up foreseeing such an extension, and even in the Pilot Projects, there was a component to perform that extension.

In case of any discrepancy of interpretation, the English text shall prevail.

LIST OF PARTICIPANTS

Data : 7 August 2008
 Lugar : Conferenc Room of General Director of Agriculture, Forestry and Livestock

	Name	Position
1	Emitério Ramos	DG, DGASP
2	Carlos A. S. Monteiro	DG, DGPOG
3	Carla Tavares	DGASP / DSAP
4	Mina Teixeira	DGASP / DSAP
5	Ilídio Furtado	DGASP / DSER
6	Celestino Evra	DGASP / DSS
7	Alberto Salazar da Silva	DGCI/MNEC
8	Miryan Vieira	Delegação do MAA no Praia / São Domingos
9	Augusto Andrade	Delegação do MAA no Santa Catarina
10	Daniel Xavier Da Luz	INIDA / Dept C Ambiente
11	Amarildo dos Reis	INGRH
12	Arrigo H. F. Querido	Câmara Municipal de Santa Catarina
13	Jorge Mendes Brito	Câmara Municipal de São Miguel
14	Anildo Gomes Tavares	Câmara Municipal de Ribeira Grande
15	Paula Da Veiga	OASIS Gestor
16	Humberto B. Lopes	

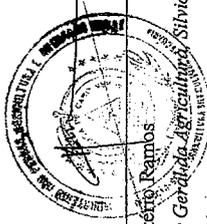
Japanese Side

	JICA Study Team
17	Shigeru Nakada
18	Hisashi Ikekawa
19	Massamba Gueye
20	Masato Sako
21	Antonio Fernandes

Chefe, Missão de Estudo da JICA
 Intéprét

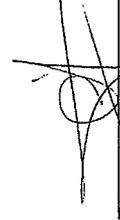
ACTA DA REUNIÃO PARA APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO D'EVOLUÇÃO (2)
 DO ESTUDO PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL INTEGRADO
 DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DA ILHA DE SANTIAGO
 DA REPÚBLICA DE CABO VERDE

PRAIA, 23 de Fevereiro de 2009

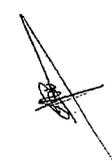

 Sr. Emitério Ramos
 Director Geral de Agricultura, Silvicultura
 e Pecuária
 Ministério do Ambiente, Desenvolvimento
 Rural e dos Recursos Marinhos


 Sr. Shigeru Nakada
 Chefe, Missão de Estudo
 JICA




 Sr. Clarimundo Gonçalves
 Director Geral do Planeamento
 Orçamento e Gestão
 Ministério do Ambiente, Desenvolvimento
 Rural e dos Recursos Marinhos





A Missão de Estudo para o Estudo do Desenvolvimento Rural Integrado das Bacias Hidrográficas da ilha de Santiago, República de Cabo Verde (agora e adiante referido como "a Missão de Estudo"), despachado pela Agência de Cooperação Internacional Japonesa (JICA), liderado por Shigeru Nakada, e a comissão de gestão liderado por Emitério Ramos, Director Geral da DGASP (Direcção Geral da Agricultura Silvicultura e Pecuária) Ministério do Ambiente, Desenvolvimento Rural e dos Recursos Marinhos, organizaram uma discussão do Relatório de Evolução (2) do referido estudo em execução pela Missão de Estudo.

A lista dos participantes encontra-se em anexo.

1. Entrega do Relatório de Evolução (2)
O Ministério do Ambiente, Desenvolvimento Rural e dos Recursos Marinhos, recebeu 20 cópias do Relatório de Evolução (2) entregue pela a Missão de Estudo no dia 19 de Fevereiro de 2009.
2. Reunião
Um encontro para apresentação do Relatório de Evolução (2) foi realizado entre a Missão de Estudo e o comité na sala de reunião da Direcção-Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária, no dia 23 de Fevereiro de 2009.
3. Apresentação
A Missão de Estudo apresentou o Relatório de Evolução (2) baseado nos resultados obtidos na primeira visita efectuada durante o período de Outubro a Março de 2009.

4. Discussão
Do discutido, a comissão de gestão e a Missão de Estudo acordaram nos conteúdos do Relatório de Evolução (2). Entretanto, os seguintes pontos foram resalvados:

- (a) A missão de Estudo requereu-a contraparte Cabo-verdiana para adequadamente, compartilhar na construção dos empreendimentos para os projectos pilotos, assim como tinham acordado as duas partes no aspecto financeiro.
- (b) A missão de Estudo disse que as obras planeadas e desenhadas poderão sofrer alterações após a consideração em Japão.

Em caso de qualquer confusão na interpretação, prevalece o texto em inglês.

LISTA DOS PARTICIPANTES

Data : 23 de Fevereiro de 2009
Lugar : Sala de Conferência da Direcção-Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária

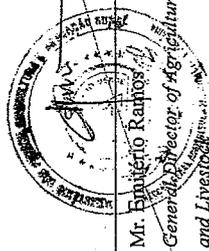
Parte Cabo Verdiana	Nome	Posição e Organização
1	Emitério Ramos	DG, DGASP
2	Ángela Moreno	DGASP / DSER (Coord. do Projecto JICA / DGASP)
3	Carlá Tavares	DGASP / DSAP
4	Mina Teixeira	DGASP / DSAP
5	Alberto Salazar da Silva	DGASP / DSS
6	Moisés Borges	Delegação do MAA no Tarrafal
7	Augusto Andrade	Delegação do MADRRM no Praia / São Domingos
8	Ídiana Furtado	Delegação do MADRRM no Praia / São Domingos
9	Alcina Almeida	Delegação do MADRRM no Praia / São Domingos
10	Daniel Xavier Da Luz	Delegação do MADRRM no Santa Cruz
11	Samuel Gomes	INIDA / Dept C. Ambiente
12	Arrigo H. F. Querido	INGRH
13	Jorge Mendes Brito	Câmara Municipal de Santa Catarina
14	José Jorge Barros	Câmara Municipal de São Domingos
15	Aniceto Tavares	Câmara Municipal de São Miguel
16	Humberto B. Lopes	OASIS Gestor

Japanese Side

JICA Study Team	
17 Shigeru Nakada	Chefe, Missão de Estudo da JICA
18 Masato Sako	Missão de Estudo da JICA
19 Antonio Fernandes	Intépret

MINUTES OF MEETING ON THE PROGRESS REPORT (2)
FOR THE STUDY ON
THE INTEGRATED RURAL DEVELOPMENT IN WATERSHED
ON SANTIAGO ISLAND
IN THE REPUBLIC OF CAPE VERDE

PRAIA, FEBRUARY 23, 2009



Mr. Emílio Ramos
General Director of Agriculture, Forestry
and Livestock



Mr. Shigeru Nakada
Leader, JICA Study Team

Ministry of Environment, Rural Development
and Marine Resources




Mr. Clarimundo Gonçalves
General Director of Planning
Management
Ministry of Environment, Rural Development
and Marine Resources

The Study Team for the Study on the Integrated Rural Development in Watershed on Santiago Island in the Republic of Cape Verde (hereinafter referred to as "the Study Team") dispatched by Japan International Cooperation Agency (JICA), headed by Shigeru NAKADA as Team Leader, and the Steering Committee headed by Mr. Emílio Ramos, General Director of Agriculture, Forestry and Livestock, Ministry of Environment, Rural Development and Marine Resources, had a discussion on the Progress Report (2) for the Development Study submitted by the Study Team.

The list of participants is attached in Annex.

1. Submission of Progress Report (2)

The Ministry of Environment, Rural Development and Marine Resources received 20 copies of the Progress Report (2) submitted by the Study Team on the 19th February 2009.

2. Meeting

A meeting on the Progress Report (2) was held between the Study Team and the Steering Committee at the Conference room of the General Directorate of Agriculture, Forestry and Livestock on the 23rd of February 2009.

3. Presentation

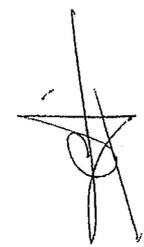
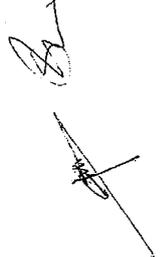
The Study Team explained the Progress Report (2) formulated in compliance with the results of the second field study conducted from October 2008 to March 2009.

4. Discussion

From the discussion, the Steering Committee and the Study Team confirmed their agreement on the contents of the Progress Report (2). Meanwhile, the followings are the matters confirmed by both parties.

- (a) The Study Team requested the Cape Verde side to properly carry out his part of construction of the Pilot Projects' facilities which had been agreed by both sides to be executed jointly in the financial aspect.
- (b) The Study Team stated that the facilities planned and designed in the Pilot Projects could be changed after the consideration in Japan.

In case of any discrepancy of interpretation, the English text shall prevail.

LIST OF PARTICIPANTS

Data : 23 February 2009
 Lugar : Conferenc Room of General Director of Agriculture, Forestry and Livestock

<u>Cape Verdien Side</u>	Name	Position
1	Emitério Ramos	DG, DGASP
2	Ángela Moreno	DGASP / DSER (Coord. of JICA / DGASP Project)
3	Carla Tavares	DGASP / DSAP
4	Mina Teixeira	DGASP / DSAP
5	Alberto Salazar da Silva	DGASP / DSS
6	Moisés Borges	Delegação do MAA no Tarrafal
7	Augusto Andrade	Delegação do MADRRM no Praia / São Domingos
8	Idana Furtado	Delegação do MADRRM no Praia / São Domingos
9	Alcina Almeida	Delegação do MADRRM no Praia / São Domingos
10	Daniel Xavier Da Luz	Delegação do MADRRM no Santa Cruz
11	Samuel Gomes	INIDA / Dept C Ambiente
12	Arrigo H. F. Querido	INGRH
13	Jorge Mendes Brito	Câmara Municipal de Santa Catarina
14	José Jorge Barros	Câmara Municipal de São Domingos
15	Anticeto Tavares	Câmara Municipal de São Miguel
16	Humberto B. Lopes	OASIS Gestor

<u>Japanese Side</u>	Name	Position
17	Shigeru Nakada	Chefe, Missão de Estudo da JICA
18	Masato Sako	Missão de Estudo da JICA
19	Antonio Fernandes	Intérpret

ACTA DA REUNIÃO PARA APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO INTERINO
 DO ESTUDO PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL INTEGRADO
 DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DA ILHA DE SANTIAGO
 DA REPÚBLICA DE CABO VERDE

PRAIA, 16 de Junho de 2009



Ministério da Agricultura, Floresta e Pecuária
 Direcção Nacional de Agricultura, Silvicultura
 e Pecuária
 Ministério do Ambiente, Desenvolvimento
 Rural e dos Recursos Marinhos

Sr. Shigeru Nakada
 Chefe, Missão de Estudo
 JICA



Ministério do Ambiente, Desenvolvimento
 Rural e dos Recursos Marinhos
 Direcção Geral do Planeamento, Orçamento e Gestão
 Sr. Clarimundo Gonçalves
 Director Geral do Planeamento, Orçamento e Gestão

A Missão de Estudo para o Estudo do Desenvolvimento Rural Integrado das Bacias Hidrográficas da ilha de Santiago, República de Cabo Verde (agora e adiante referido como "a Missão de Estudo"), despachado pela Agência de Cooperação Internacional Japonesa (JICA), liderado por Shigeru Nakada, e a comissão de gestão liderado por Emérito Ramos, Director Geral da DGASP (Direcção Geral da Agricultura Silvicultura e Pecuária) Ministério do Ambiente, Desenvolvimento Rural e dos Recursos Marinhos, organizaram uma discussão do Relatório Interino do referido estudo em execução pela Missão de Estudo.

A lista dos participantes encontra-se em anexo.

1. Entrega do Relatório Interino
O Ministério do Ambiente, Desenvolvimento Rural e dos Recursos Marinhos, recebeu 20 cópias do Relatório Interino entregue pela a Missão de Estudo no dia 25 de Maio de 2009.

2. Reunião

Um encontro para apresentação do Relatório Interino foi realizado entre a Missão de Estudo e o comité na sala de reunião da Direcção-Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária, no dia 15 de Junho de 2009.

3. Apresentação

A Missão de Estudo apresentou o Relatório Interino baseado nos resultados já obtidos do Estudo até esta altura.

4. Discussão

Do discutido, a comissão de gestão e a Missão de Estudo acordaram nos conteúdos do Relatório Interino. Entretanto, os seguintes pontos foram ressalvados:

(a) O comité de pilotagem revelou que as terminologias portuguesas foram melhoradas em comparação com os dois relatórios apresentados inicialmente (Relatório inicial e Relatório de Evolução), contudo, ainda existe algumas confusões neste Relatório interino, e deve ser corrigidas antes da preparação do Relatório final em colaboração com os homologos nacionais. A Missão de Estudo concordou e expressou a sua elevada vontade de melhor as terminologias portuguesas.

(b) O Director Geral do Planeamento Orçamento e Gestão, agradeceu a Equipa de Estudo pela apresentação feita pelo chefe da equipa, e colocou algumas questões relacionadas com o objectivo inicial do projecto, que segundo este, o documento rúbricado, proponha um estudo integral de três bacias na ilha de Santiago com definições claras dos projectos detalhados. Os três estudos deveriam culminar em projectos bancáveis a serem apresentados a outros doadores financeiros. Ainda acrescentou que dès do início ficou claro que o governo do Japão não iria financiar as grandes obras, mas sim pequenos projectos-piloto nas diferentes zonas agro-ecológicas da bacia seleccionada.

(c) Um dos participantes, mesmo tendo explicado a questão na reunião anterior, perguntou, porque é que João Garrido não recebeu qualquer projecto-piloto no âmbito de conservação de solo e água, questão esse que também foi esclarecido por um dos membros da comité de pilotagem e assim ficou entendido.

(d) Em relação à difusão dos bons resultados do projecto-piloto às outras bacias na ilha de Santiago através de "workshop" como foi anunciado pela Missão de estudo, o Comité de Pilotagem sugeriu o uso da televisão para tal difusão, e também revelou que a DGASP possui um departamento capaz de cuidar de tal meio. A Missão de Estudo compreendeu e respeitou essa sugestão e prometeu considerá-la.

Em caso de qualquer confusão na interpretação, prevalece o texto em inglês.

LISTA DOS PARTICIPANTES

Data : 15 de Maio de 2009
 Lugar : Sala de Conferência da Direcção-Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária

Nome	Posição e Organização
<u>Parte Cabo Verdiana</u>	
Emitério Ramos	DG, DGASP
Clarimundo Gonçalves	DG, DGFOG
Ángela Moreno	DGASP / DSER (Coord. do Projeto JICA / DGASP)
Eugénio Barros	DGASP/ Eng. Rural
Mina Teixeira	DGASP / DSAP
José Martins	DGASP
Euseia Rodrigues	DGASP / DSAP
Conceição Moreno	DGASP/DSS
João Fonseca	DGASP/ETER
Augusto Andrade	Delegação do MADRRM no Praia / São Domingos
José Gonçalves	Delegação do MADRRM no Praia / São Domingos
Alcina Almeida	Delegação do MADRRM no Praia / São Domingos
Daniel Xavier Da Luz	Delegação do MADRRM no Santa Cruz
Oumar Barry	Delegado substituto Santa Catarina
Maria Lurdes Lima	INGRH
Jorge Mendes Brito	Câmara Municipal de Santa Catarina
Moisés Semedo	Câmara Municipal de São Domingos
Anticoto Tavares	Câmara Municipal de São Domingos
Vitorino Narso	Agrónomo
<u>Japanese Side</u>	
JICA Study Team	
Shigeru Nakada	Chefe, Missão de Estudo da JICA
Masato Sako	Missão de Estudo da JICA
Shingo Ueno	Missão de Estudo da JICA
Antonio Fernandes	Intérpret

MINUTES OF MEETING ON THE INTERIM REPORT
 FOR THE STUDY ON
 THE INTEGRATED RURAL DEVELOPMENT IN WATERSHED
 ON SANTIAGO ISLAND
 IN THE REPUBLIC OF CAPE VERD

PRAIA, June 16, 2009



Mr. José António Ramo
 General Director of Agriculture, Forestry
 and Livestock
 Ministry of Environment, Rural Development
 and Marine Resources

(Signature)
 Mr. Shigeru Nakada
 Leader, JICA Study Team



(Signature)
 Mr. Clarimundo Gonçalves
 General Director of Planning, Budget and
 Management
 Ministry of Environment, Rural Development
 and Marine Resources

(Signature)

(Signature)

(Signature)

The Study Team for the Study on the Integrated Rural Development in Watershed on Santiago Island in the Republic of Cape Verde (hereinafter referred to as "the Study Team") dispatched by Japan International Cooperation Agency (JICA), headed by Shigeru NAKADA as Team Leader, and the Steering Committee headed by Mr. Emílio Ramos, General Director of Agriculture, Forestry and Livestock, Ministry of Environment, Rural Development and Marine Resources, had a discussion on the Interim Report for the Development Study submitted by the Study Team.

The list of participants is attached in Annex.

1. Submission of Interim Report

The Ministry of Environment, Rural Development and Marine Resources received 20 copies of the Interim Report submitted by the Study Team on the 25th May 2009.

2. Meeting

A meeting on the Interim Report was held between the Study Team and the Steering Committee at the Conference room of the General Directorate of Agriculture, Forestry and Livestock on the 15th of June 2009.

3. Presentation

The Study Team explained the Interim Report formulated in compliance with the results of the Study conducted so far.

4. Discussion

From the discussion, the Steering Committee and the Study Team confirmed their agreement on the contents of the Interim Report. Meanwhile, the followings are the matters confirmed by both parties.

(a) The Steering Committee suggested that the terminologies in Portuguese had been improved compared with the early reports (Inception Report and Draft Action Plan), however there were still some misuse in this Interim Report, and it should be improved before the preparation of Draft Final Report with the collaboration of the counterparts. The Study Team agreed and expressed his desire to improve the terminologies in Portuguese.

(b) General Director of DGPOG thanked the study team for the presentation and posed some questions related to the initial objective of the project, which, according to his understanding, the signed document attached to the Interim Report proposed an integrated study of three watersheds in the Santiago Island with a clear definition of detailed projects, and those three studies should produce a result in reference projects that can be presented to other donors for financing. He also added that, it had been clear from the beginning that the Japanese Government would not finance big infrastructures, but small pilot-projects in the different agro-ecological zones of the selected watershed.

(c) One of the Steering Committee members raised a question why João Garido did not have the pilot project with facilities. Another member explained how the pilot projects and their concerned associations were selected and the one who raised the question accepted the explanation.

(d) Concerning the extension of the good results of Pilot Project to other watersheds in Santiago Island through a workshop which had been explained by the Study Team, the Steering Committee suggested that the television would be a useful effective medium of such extension and stated that DGASP has a section for handling such medium. The Study Team understood and respected the suggestion and promised to consider it.

In case of any discrepancy of interpretation, the English text shall prevail.

LIST OF PARTICIPANTS

Data : 15 May 2009
 Lugar : Conference Room of General Director of Agriculture, Forestry and Livestock

<u>Cape Verdien Side</u>	Name	Position
	Emitério Ramos	DG, DGASP
	Clarimundo Gonçalves	DG, DGFOG
	Ângela Moreno	DGASP / DSER (Coord. do Projeto JICA / DGASP)
	Eugénio Barros	DGASP/ Eng. Rural
	Mina Teixeira	DGASP / DSAP
	José Martins	DGASP
	Eneida Rodrigues	DGASP / DSAP
	Conceição Moreno	DGASP/DSS
	João Fonseca	DGASP/ETER
	Augusto Andrade	Delegação do MADREM no Praia / São Domingos
	José Gonçalves	Delegação do MADREM no Praia / São Domingos
	Aleina Almeida	Delegação do MADREM no Praia / São Domingos
	Daniel Xavier Da Luz	Delegação do MADRRM no Santa Cruz
	Oumar Barry	Delegado substituto Santa Catarina
	Maria Lurdes Lima	INGRH
	Jorge Mendes Brito	Câmara Municipal de Santa Catarina
	Moisés Semedo	Câmara Municipal de São Domingos
	Aniceto Tavares	Câmara Municipal de São Domingos
	Vitorino Narso	Agrónomo

Japanese Side

JICA Study Team
 Shigeru Nakada
 Masato Sako
 Shingo Ueno
 Antonito Fernandes
 Intérpret
 Missão de Estudo da JICA
 Missão de Estudo da JICA
 Missão de Estudo da JICA
 Chefe, Missão de Estudo da JICA

ACTA DA REUNIÃO PARA APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO DE EVOLUÇÃO (3)
 DO ESTUDO PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL INTEGRADO
 DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DA ILHA DE SANTIAGO
 DA REPÚBLICA DE CABO VERDE

PRAIA, 25 de Fevereiro de 2010



Sr. Emílio Ramos
 Director Geral da Agricultura, Silvicultura
 e Pecuária

[Signature]
 Sr. Shigeru Nakada
 Chefe, Missão de Estudo
 JICA

Ministério do Ambiente, Desenvolvimento
 Rural e dos Recursos Marinhos



Sr. António Fernandes
 Director Geral do Ambiente,
 Orçamento e Recursos
 Ministério do Ambiente, Desenvolvimento
 Rural e dos Recursos Marinhos

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

A Missão de Estudo para o Estudo do Desenvolvimento Rural Integrado das Bacias Hidrográficas da ilha de Santiago, República de Cabo Verde (agora e adiante referido como "a Missão de Estudo"), despachado pela Agência de Cooperação Internacional Japonesa (JICA), liderado por Shigeru Nakada, e a comissão de gestão liderado por Emitério Ramos, Director Geral da DGASP (Direcção Geral da Agricultura Silvicultura e Pecuária) Ministério do Ambiente, Desenvolvimento Rural e dos Recursos Marinhos, organizaram uma discussão do Relatório de Evolução (3) do referido estudo em execução pela Missão de Estudo.

A lista dos participantes encontra-se em anexo.

1. Entrega do Relatório de Evolução (3)
O Ministério do Ambiente e Agricultura, recebeu 20 cópias do Relatório de Evolução (3) entregue pela a Missão de Estudo no dia 22 de Fevereiro de 2009.

2. Reunião
Um encontro para apresentação do Relatório de Evolução (3) foi realizado entre a Missão de Estudo e o comité na sala de conferência da Direcção-Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária, no dia 25 de Fevereiro de 2010.

3. Apresentação
A Missão de Estudo apresentou o Relatório de Evolução (3) baseados nos resultados obtidos no quarto estdo efectuada durante o período de Maio 2009 a Março de 2010.

4. Discussão
Do discutido, a comissão de gestão e a Missão de Estudo acordaram nos conteúdos do Relatório de Evolução (3). Entretanto, os seguintes pontos foram discutidos:

- (a) A parte Japonesa solicitou a parte Cabo-verdiana para dar continuidade aos projectos pilotos implementados durante os últimos dois anos, depois do estudo esteja terminado. A parte Cabo-verdiana prometeu dar continuidade com os recursos próprios.
- (b) A parte Japonesa salientou que, este projecto vai ser elaborado e o draft final do relatório vai ser apresentado em Junho próximo com as recomendações adequadas. A parte Cabo-verdiana reconhece a continuidade deste projecto como ser do seu melhor interesse com base nas recomendações.
- (c) A parte Cabo-verdiana solicitou a organização de uma reunião de disseminação em Junho para a divulgação dos importantes resultados obtido durante o estudo. A parte Japonesa respondeu que isso seria um assunto importante para ser considerada.

Em caso de qualquer confusão na interpretação, prevalece o texto em inglês.

LISTA DOS PARTICIPANTES

Data : 25 Fevereiro 2010
Lugar : Conferenc Room of General Director of Agriculture, Forestry and Livestock

<u>Cape Verdien Side</u>	Name	Position
1	Emitério Ramos	DG, DGASP
2	Ángela Moreno	DGASP / DSER (Coord. of JICA / DGASP Project)
3	Eugenio de Barros	DGASP / DSER
4	Conceição Moreno	DGASP / DSS
5	Paulo Jorge C Barros	DMADRM
6	Dulce Borges	Journalist / ETER
7	Augusto Andrade	Delegação do MADRRM no Praia / São Domingos
8	Daniel Xavier Da Luz	Delegação do MADRRM no Santa Cruz
9	Idana Furtado	Delegação do MADRRM no Santa Catarina
10	Humberto B. Lopes	OASIS Gestor

Japanese Side

11	Takao Aikawa	Second Secretary
12	Haruhiko Igawa	Assistant Representative
13	Shigeru Nakada	Chefe, Missão de Estudo da JICA
14	Massamba Gueye	Missão de Estudo da JICA
15	Masato Sako	Missão de Estudo da JICA
16	Antonio Fernandes	Intépret

MINUTES OF MEETING ON THE PROGRESS REPORT (3)

FOR THE STUDY ON
THE INTEGRATED RURAL DEVELOPMENT IN WATERSHED
ON SANTIAGO ISLAND
IN THE REPUBLIC OF CAPE VERDE

The Study Team for the Study on the Integrated Rural Development in Watershed on Santiago Island in the Republic of Cape Verde (hereinafter referred to as "the Study Team") dispatched by Japan International Cooperation Agency (JICA), headed by Shigeru NAKADA as Team Leader, and the Steering Committee headed by Mr. Emílio Ramos, General Director of Agriculture, Forestry and Livestock, Ministry of Environment, Rural Development and Marine Resources, had a discussion on the Progress Report (3) for the Development Study submitted by the Study Team.

The list of participants is attached in Annex.

1. Submission of Progress Report (3)
The Ministry of Environment, Rural Development and Marine Resources received 20 copies of the Progress Report (3) submitted by the Study Team on the 22nd February 2010.

2. Meeting

A meeting on the Progress Report (3) was held between the Study Team and the Steering Committee at the Conference room of the General Directorate of Agriculture, Forestry and Livestock on the 25th of February 2010.

3. Presentation

The Study Team explained the Progress Report (2) formulated in compliance with the results of the fourth field study conducted from May 2009 to March 2010.

4. Discussion

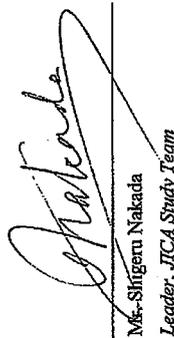
From the discussion, the Steering Committee and the Study Team confirmed their agreement on the contents of the Progress Report (3). Meanwhile, the followings are the matters confirmed by both parties.

- (a) The Japanese side requested the Cape Verde side to continue the pilot projects which have been implemented for the past two years, after the completion of the Study. The Cape Verde side reiterated its commitment to continue them on their own.
- (b) The Japanese side stated that this project will be elaborated and the draft final report will be presented in June with proper recommendations. The Cape Verde side said that it would be in its best interest to continue the projects based on the recommendations.
- (c) The Cape Verde side requested that a dissemination seminar be held in June to spread the important results obtained from the Study. The Japanese side answered that it would be an important issue to be considered.

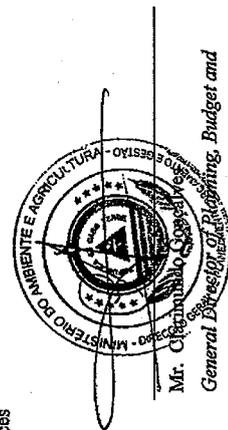
In case of any discrepancy of interpretation, the English text shall prevail.

PRAIA, FEBRUARY 25, 2010


Mr. Emílio Ramos
General Director of Agriculture, Forestry
and Livestock


Mr. Shigeru Nakada
Leader, JICA Study Team

Ministry of Environment, Rural Development
and Marine Resources


Mr. Octávio Gonçalves
General Director of Planning, Budget and
Management

Ministry of Environment, Rural Development
and Marine Resources

LIST OF PARTICIPANTS

Data : 25 February 2010
 Lugar : Conferenc Room of Agriculture, Forestry and Livestock

<u>Cape Verdian Side</u>	Name	Position
1	Emitério Ramos	DG, DGASP
2	Ángela Moreno	DGASP / DSER (Coord. of JICA / DGASP Project)
3	Eugenio de Barros	DGASP / DSER
4	Conceição Moreno	DGASP / DSS
5	Paulo Jorge C Barros	DMADRM
6	Dulce Borges	Journalist / ETER
7	Augusto Andrade	Delegação do MADRRM no Praia / São Domingos
8	Daniel Xavier Da Luz	Delegação do MADRRM no Santa Cruz
9	Idana Furtado	Delegação do MADRRM no Santa Catarina
10	Humberto B. Lopes	OASIS Gestor

Japanese Side

Embassy of Japan in Senegal

11 Takao Aikawa
 Second Secretary

JICA Senegal Office

12 Haruhiko Igawa
 Assistant Representative

JICA Study Team

13 Shigeru Nakada
 14 Massamba Gueye
 15 Masato Sako
 16 Antonio Fernandes
 Chefe, Missão de Estudo da JICA
 Missão de Estudo da JICA
 Missão de Estudo da JICA
 Intépret

ACTA DA REUNIÃO PARA APRESENTAÇÃO DO DRAFT DO RELATÓRIO FINAL
 DO ESTUDO PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL INTEGRADO
 DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DA ILHA DE SANTIAGO
 DA REPÚBLICA DE CABO VERDE

PRAIA, 24 de Setembro de 2010



Sr. João Baptista Freire de Andrade

Director Geral da Agricultura, Silvicultura
 e Pecuária

Ministério do Ambiente, Desenvolvimento
 Rural e dos Recursos Marinhos

Sr. Shigeru Nakada
 Chefe, Missão de Estudo
 JICA



Sr. Cláudio Gonçalves

Director Geral do Planeamento,

Orcamento e Gestão

Ministério do Ambiente, Desenvolvimento

Rural e dos Recursos Marinhos

A Missão de Estudo para o "Estudo do Desenvolvimento Rural Integrado das Bacias Hidrográficas da Ilha de Santiago, República de Cabo Verde" (agora e adiante referido como "a Missão de Estudo"), despachado pela Agência de Cooperação Internacional Japonesa (JICA), liderado por Shigeru Nakada, e a comissão de gestão liderado por Sr. João Baptista Freire de Andrade, Director Geral da DGASP (Direção Geral da Agricultura Silvicultura e Pecuária) Ministério do Ambiente, Desenvolvimento Rural e dos Recursos Marinhos - MADRRM, organizaram uma discussão do Draft do Relatório Final do referido estudo em execução pela equipa técnica do JICA.

A lista dos participantes encontra-se em anexo.

1. Entrega do Draft do Relatório Final
O Ministério do Ambiente, do Desenvolvimento Rural e dos Recursos Marinhos, recebeu 30 cópias do Draft do Relatório Final (Versão Portuguesa) e 5 cópias (Versão Inglês) entregue pela a Missão de Estudo no dia 21 de Setembro de 2009. Além disso, o Ministério recebeu 50 cópias de cada manual, ou seja, "Manual de Extensão Rural", "Manual de Economia de Água na rega" e "Manual de Produto Agrícola Processamento".
2. Reunião
Um encontro para apresentação do Draft do Relatório Final foi realizado entre a Missão de Estudo e o comité na sala de reunião da Direção-Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária, no dia 24 de Setembro de 2010.
3. Apresentação
A Missão de Estudo apresentou o Draft do Relatório Final que contém as atividades e os resultados de todo o Estudo do Desenvolvimento Rural Integrado das Bacias Hidrográficas da ilha de Santiago.
4. Discussão
Da discussão do documento Final, o comité de pilotagem e a Missão de Estudo (equipa Técnica de JICA) acordaram nos conteúdos do Draft do Relatório Final. Entretanto, os seguintes pontos foram debatidos:

- (a) O Comité mencionou que o processamento de produtos agrícolas é muito importante para Cabo Verde, pois há muitas perdas de produção agrícola no país na época de alta produção.
O Comité de Pilotagem ainda concordou que a transformação/processamento de produtos agrícolas poderia ter melhores resultados, se Cabo Verde tivesse mais experiência nessa matéria, mais perfetos e serviços de extensão rural adequado a esse nível. Assim, o Comité propõe sugerir MADRRM que estabeleça cooperação de formação com JICA ou com outras organizações internacionais para estágios de cabo-verdianos na área de transformacao/processamento para melhor aproveitamento de produtos agrícolas pós colheita.

(b) O Comité de Pilotagem sugeriu que o aproveitamento de recursos hídricos é muito importante para Cabo Verde, dado a falta de água para irrigação que impetra. No entanto, os projectos-piloto sobre o aproveitamento de recursos hídricos não obtiveram ainda resultados conclusivos, uma vez que não se encontrou, no mercado, na altura devida, unidades de rega necessárias para serem instaladas a fim de ser usado as águas armazenadas. Apesar disso, neste momento já há algumas famílias agrícolas aproveitando a água armazenada. E há perspectiva da DGASP apoiar os familiares na continuação de instalação de gota-a-gota e uso eficiente dessas águas armazenadas em reservatórios. Dai que deve ficar claro, que o sistema de colecta de água é de grande importância para cabo Verde, agora e nos projectos futuros para desenvolvimento do Sector agrícola.

(c) O Comité de Pilotagem afirmou que um projecto considerado de baixa prioridade na Bacia Hidrográfica de São Domingos, não é algo a ser generalizado para todas as bacias hidrográficas de Santiago, pois cada bacia apresenta a sua particularidade e potencialidades próprias. Dai que o Comité de Pilotagem propôs ao MADRRM especial cuidado na questão de priorização quando for elaborar o plano de acção em outras bacias hidrográficas.

(d) O Comité de Pilotagem declarou que os programas apresentados no Plano de Acção foram bons assim como possíveis de serem realizados. A DGASP expressou a sua forte intenção de estender e aplicar este plano de acção em outras bacias hidrográficas da ilha de Santiago. O Comité de Pilotagem propôs sugerir ao MADRRM, cooperações com JICA ou de outras Organizações Internacionais, no momento de planificação de outras Bacias hidrográficas de Santiago.

5. Equipamento a ser Entregue

A parte Cabo-verdiana concordou em ser responsável e cuidadosa no manuseio dos equipamentos do projeto a ser entregue oficialmente pelo JICA, e tomar medidas para usá-los corretamente para a execução dos Projectos Alvos do Plano de Acção nas futuras bacias hidrográficas.

6. Comentários Adicionais

Os comentários adicionais sobre o Draft do Relatório Final deve ser feito, se necessário, pela parte cabo-verdiana durante o Seminário/workshop a ser realizado no dia 27 de Setembro de 2010, altura em que a equipe irá considerar as observações sobre a finalização do Relatório Final.

Em caso de qualquer confusão na interpretação, prevalece o texto em inglês.

LISTA DOS PARTICIPANTES

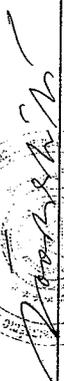
Data : 24 Setembro 2010
 Lugar : Sala de Reunião da Direcção Geral de Agricultura Silvicultura e Pecuária

Parte Cabo-verdeana

	Name	Instituição
1	João Baptista F de Andrade	DG, DGASP
2	Clarimundo Gonçalves	DG, DGPOG
3	Ángela Moreno	DGASP / DSER (Coord. of JICA / DGASP Project)
4	Edesio Cardoso	OASIS
5	Celestino Tavares	DGASP / DSER
6	Anita Carvalho	DGASP / DSER / DSS
7	Daniel Xavier Luz	DADRRM – Delegação de Santa Cruz
8	Rizulena Monteiro	Jornalist / ETER
9	Dulce Borges	Jornalist / ETER
10	Manuel Brito	Jornalist / ETER
11	Eveline Ramos	Delegação do MADRRM Tarrafá/São Miguel
12	Gracelino Semedo	Delegação do MADRRM no Santa Catarina
13	Emídio Sanches	Câmara Municipal de Santa Cruz
14	Fernando Monteiro carvalho	Câmara Municipal de São Salvador do Mundo
15	Aniceto Tavares	Câmara Municipal de São Domingos
16	Enaida Rodrigues	DGASP/DSAP
17	Carla Tavares	DGASP/Directora DSAP
18	Mina Teixeira	DGASP/DSAP
19	Regia Hernández	INIDA
20	Maria de Lurdes Lima	INGRH
21	Alicina Monteiro	DGA
	Japanese Side	
	JICA Senegal Office	
22	Haruhiko Igawa	Assistant Representative
	JICA Study Team	
23	Shigeru Nakada	Chefe, Missão de Estudo da JICA
24	Masato Sako	Missão de Estudo da JICA
25	Alfred Moreno	Intérpret

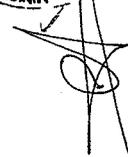
MINUTES OF MEETING ON THE DRAFT FINAL REPORT
 FOR THE STUDY ON
 THE INTEGRATED RURAL DEVELOPMENT IN WATERSHED
 ON SANTIAGO ISLAND
 IN THE REPUBLIC OF CAPE VERD

PRAIA, SEPTEMBER 24, 2010


 Mr. José Baptista Freire de Andrade
 General Director of Agriculture, Forestry
 and Livestock
 Ministry of Environment, Rural Development
 and Marine Resources


 Mr. Shigeru Nakada
 Leader, JICA Study Team




 Mr. Clarimundo Gonçalves
 General Director of Planning, Budget and
 Management
 Ministry of Environment, Rural Development
 and Marine Resources



The Study Team for the Study on the Integrated Rural Development in Watershed on Santiago Island in the Republic of Cape Verde (hereinafter referred to as "the Study Team") dispatched by Japan International Cooperation Agency (JICA), headed by Shigeru NAKADA as Team Leader, and the Steering Committee headed by Mr. João Baptista Freire de Andrade, General Director of Agriculture, Forestry and Livestock, Ministry of Environment, Rural Development and Marine Resources, had a discussion on the Draft Final Report for the Development Study submitted by the Study Team.

The list of participants is attached in Annex.

1. Submission of Draft Final Report

The Ministry of Environment, Rural Development and Marine Resources received 30 copies of the Draft Final Report (Portuguese Version) and 5 copies (English Version) submitted by the Study Team on the 21st September 2010. Additionally, the Ministry also received 50 copies of each Manual, namely "Rural Extension Manual", "Water Saving Irrigation Manual" and "Agricultural Produce Processing Manual".

2. Meeting

A meeting on the Draft Final Report was held between the Study Team and the Steering Committee at the Conference room of the General Directorate of Agriculture, Forestry and Livestock on the 24th of September 2010.

3. Presentation

The Study Team explained the Draft Final Report that contains the activities and the results of the whole Study on the Integrated Rural Development in Watershed on Santiago Island.

4. Discussion

From the discussion, the Steering Committee and the Study Team confirmed their agreement on the contents of the Draft Final Report. Meanwhile, the followings are the matters confirmed by both parties.

(a) The Committee mentions that the agricultural produce processing is very important, as there are many losses of the agricultural produce at the season in Cape Verde. The Steering Committee agrees that the Agricultural Produce Processing could get better results, if the Cape Verde had more experience, more experts and proper rural extension services in this field. Therefore, the Committee will suggest MADRRM to make requests to JICA or the International Organizations to accept trainees from Cape Verde for the agricultural produce processing.

(b) The Steering Committee suggests that the water resources development is very important for Cape Verde due to lack of irrigation water. However, the Pilot Projects concerning the

utilization of water resources did not get conclusive results yet, as the units of irrigation system to be installed for the good use of the stored water were in shortage at the market. Even though, currently, there are already some farmers taking advantage of the stored water, DGASP will see the support to the farmers for installing the drip irrigation systems and efficient use of the water stored in the reservoirs. The Committee also states that the water collecting system is very important for Cape Verde at present and in the future for the agricultural sector development.

(c) The Steering Committee states that the priorities placed on the action programs in this Study could be variable depending on the conditions of other watersheds in Santiago Island. Consequently, the Committee proposes that MADRRM shall take special care on the prioritization when he will draw up the action plan in other watersheds.

(d) The Steering Committee states that the action programs presented in the Action Plan are very realizable and expressed his strong intention to extend and implement them to and in other watersheds in Santiago Island. For the implementation of the Plan, the Committee suggests MADRRM to seek possibilities to get assistance from JICA or the International Organizations.

5. Equipment to be Handed Over

The Cape Verde side agreed to be responsible and careful in handling the project equipment to be handed over from JICA, and take measures to properly use them for implementing the Action Programs of the Action Plan.

6. Additional Comments

The additional comments on the Draft Final Report shall be made, if necessary, by the Cape Verde side at the time of the Seminar to be held on the 27th September 2010, and the Team will consider the comments on finalizing the Final Report.

In case of any discrepancy of interpretation, the English text shall prevail.

LIST OF PARTICIPANTS

Data : 24 September 2010
 Lugar : Conferenc Room of General Director of Agriculture, Forestry and Livestock

Cape Verdien Side

	Name	Instituição
1	João Baptista F de Andrade	DG, DGASP
2	Clarimundo Gonçalves	DG, DGFOG
3	Ângela Moreno	DGASP /DSER (Coord. of JICA / DGASP Project)
4	Edesio Cardoso	OASIS
5	Celestino Tavares	DGASP /DSER
6	Anita Carvalho	DGASP /DSER /DSS
7	Daniel Xavier Luz	DADRRM – Delegação de Santa Cruz
8	Rizalena Monteiro	Jornalist / ETER
9	Dulce Borges	Jornalist / ETER
10	Manuel Brito	Jornalist / ETER
11	Eveline Ramos	Delegação do MADRRM Tarrafal/São Miguel
12	Gracelino Semedo	Delegação do MADRRM no Santa Catarina
13	Emídio Sanches	Câmara Municipal de Santa Cruz
14	Fernando Monteiro carvalho	Câmara Municipal de São Salvador do Mundo
15	Aniceto Tavares	Câmara Municipal de São Domingos
16	Eneida Rodrigues	DGASP/DSAP
17	Carla Tavares	DGASP/Directora DSAP
18	Mina Teixeira	DGASP/DSAP
19	Regia Hernández	INIDA
20	Maria de Lurdes Lima	INGRH
21	Alcina Monteiro	DGA
	<u>Japanese Side</u>	
	JICA Senegal Office	
22	Haruhiko Igawa	Assistant Representative
	JICA Study Team	
23	Shigeru Nakada	Chefe, Missão de Estudo da JICA
24	Masato Sako	Missão de Estudo da JICA
25	Alfred Moreno	Intérpret