

Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

**Projeto de Manejo Sustentável de Terras no Sertão
Semiárido - Projeto Sertão**

Acordo de Doação GEF-FSP-002-BR

Avaliação final

Texto principal

Setembro de 2014

Índice

1. Identificação do Projeto	1
2. Resumo Executivo	1
3. Introdução	5
3.1 Apresentação do Projeto Sertão	5
3.2 Objetivos, alcance e métodos da avaliação	8
4. Análise do Projeto Sertão	9
4.1 Alcance dos objetivos, resultados e impactos	9
4.1.1 Efetividade	9
4.1.2 Relevância	19
4.1.3 Eficiência	20
4.2 Sustentabilidade	21
4.2.1 Sustentabilidade econômica	21
4.2.2 Sustentabilidade sociopolítica	22
4.2.3 Sustentabilidade institucional	23
4.2.4 Sustentabilidade ambiental	23
4.3 Papel catalisador e replicação	24
4.4 Participação das comunidades e organizações dos beneficiários e percepção do público	26
4.5 Apropriação por parte do governo e participação dos atores	27
4.6 Realização de atividades e obtenção dos produtos esperados	28
4.7 Gestão do Projeto	30
4.7.1 Preparação do Projeto e início das atividades	30
4.7.2 Implementação do Projeto: papéis e desempenho da Unidade de Gestão, dos parceiros de implementação, das organizações beneficiárias e de outros atores	30
4.7.3 Planejamento e gestão financeira do Projeto	32
4.7.4 O sistema de Monitoramento e Avaliação	34
5. O FIDA e o Projeto Sertão	36
5.1 Supervisão e apoio técnico do FIDA	36
5.2 Complementaridade com as estratégias e políticas do FIDA	36
5.2.1 A relação do Projeto Sertão com os objetivos estratégicos do FIDA	36
5.2.2 A cooperação Sul – Sul	37
5.2.3 O incremento de escala	38
6. Conclusões e Aprendizados	38

Anexo I - Tabela de classificações do Projeto.....	47
Anexo II – Dados financeiros: orçamento previsto, gastos realizados, cofinanciamento e recursos externos mobilizados	49
Anexo III – Dados sobre o Projeto Sertão: Tabelas e Quadros	53
Anexo IV - Agenda da Missão de Avaliação Final do Projeto Sertão	65
Anexo V - Documentos consultados	67
Anexo VI - Termos de Referência da Avaliação final do Projeto Sertão.....	73

Referências citadas

Tabelas e Quadros

Quadro 01 – Resumo dos resultados alcançados para os indicadores de impacto do Marco Lógico

Quadro 02 – Produtos e atividades previstas e realizadas

Tabela 01 – Total do orçamento previsto e dos gastos realizados pelo Projeto Sertão

Lista de siglas

APIR - Relatório anual do Projeto (Annual Project Implementation Report)
ASA - Articulação do Semiárido Brasileiro
ATER - Assessoria Técnica e Extensão Rural
ATES - Assessoria Técnica, Social e Ambiental
ATP - Assessoria técnica Permanente
CE – Estado do Ceará
CNPIC - Embrapa Caprinos e Ovinos (Centro Nacional de Pesquisa em Caprinos)
CONTAG - Confederação Nacional de Trabalhadores na Agricultura
DNOCS - Departamento Nacional de Obras contra as Secas
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FETAG - Federação de Trabalhadores na Agricultura (Estadual)
FETARN - Federações dos Trabalhadores na Agricultura dos estados do Rio Grande do Norte
FETASE - Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Sergipe
FETRAECE - Federação dos Trabalhadores Rurais, Agricultores e Agricultoras Familiares no Estado do Ceará
FIA - Fundo de Incentivos Ambientais
FISP - Fundo de Investimentos Sociais e Produtivos
GEF - Global Environment Facility
GLP - Gás Liquefeito de Petróleo
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDS - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
MMA - Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal
OCS - Organização de Controle Social para a Produção Orgânica
OPAC - Organização Participativa de Avaliação da Conformidade Orgânica
P1+2 - Programa Uma Terra e Duas Águas
P1MC - Programa Um Milhão de Cisternas
PA - Projeto de Assentamento
PAA - Programa de Aquisição de Alimentos
PAIS - Produção Agroecológica Integrada e Sustentável
PB – Estado da Paraíba
PCPR - Programa de Combate à Pobreza Rural
PDA - Plano de Desenvolvimento do Assentamento
PDHC - Projeto Dom Hélder Câmara
PE – Estado de Pernambuco
PI – Estado do Piauí
PLPR - Programa de Luta contra a Pobreza Rural (Cabo Verde)
PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNAPO - Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
POA - Plano Operativo Anual
POSER - Programa de Promoção e Oportunidades Socioeconômicas Rurais (Cabo Verde)
PRA - Plano de Recuperação do Assentamento
PRONAF - Programa Nacional de Apoio à Agricultura Familiar
PRORURAL - Programa Estadual de Apoio ao Pequeno Produtor Rural (Pernambuco)
PSA - Pagamento por Serviços Ambientais
RMT - Revisão de Meio Termo
RN – Estado do Rio Grande do Norte

SDA - Secretaria de Desenvolvimento Agrário
SDT - Secretaria de Desenvolvimento Territorial
SE - Sergipe (estado)
SIE - Serviço de Inspeção Estadual
SIF - Serviço de Inspeção Federal
SIM - Serviço de Inspeção Municipal
STTR - Sindicato de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais
UFRPE - Universidade Federal Rural de Pernambuco
UGP - Unidade de Gestão do Projeto
ULS - Unidade Local de Supervisão
UNOPS - United Nations Office for Project Services

1. Identificação do Projeto

Número do Projeto GEF: 2373

Acordo de Doação FIDA: GEF-FSP-002-BR

Nome do Projeto: Manejo Sustentável de Terras no Sertão Semiárido

País: Brasil

Duração do Projeto: 6 anos

Data de aprovação: Dezembro de 2005

Data de efetividade: Agosto 2007

Finalização: Setembro 2013

Fechamento: Março 2014

Agência de Implementação GEF: FIDA

Área Focal do GEF: Degradação de Terras

Objetivos estratégicos GEF: OP# 15 Manejo Sustentável de Terras

Programas estratégicos do GEF: Degradação de terras, Biodiversidade e Mudança Climática

Prioridade do FIDA: Objetivo estratégico 5 do Marco Estratégico 2011 – 2015, “Uma base de recursos naturais e econômicos para as mulheres e os homens rurais mais adaptada à mudança climática, degradação ambiental e transformação dos mercados”.

Montante financiado pelo GEF: US\$ 5.843.000

Cofinanciamento: US\$ 9.121.200

2. Resumo Executivo

O Projeto Sertão foi concebido como uma iniciativa complementar ao Projeto Dom Hélder Câmara (PDHC), financiado pelo FIDA, para trabalhar em diversos territórios do semiárido do nordeste brasileiro. Visava o fortalecimento da dimensão ambiental incluída no enfoque de desenvolvimento rural deste Projeto, que já integrava as dimensões sociais, culturais e econômicas do combate à pobreza.

Levando em consideração a problemática de degradação de terras e a suas causas, o objetivo geral do Projeto Sertão era minimizar as causas e impactos negativos da degradação das terras e da integridade do bioma Caatinga, por meio da implementação de sistemas sustentáveis de uso da terra. Como benefícios ambientais globais esperados constam: i) a conservação da diversidade biológica da caatinga, e ii) maior armazenamento de gases de efeito estufa nos agroecossistemas. O objetivo de desenvolvimento do Projeto era contribuir, como uma ação complementar ao PDHC, para a melhoria do desenvolvimento sustentável e da qualidade de vida das comunidades afetadas pela degradação de terras nos territórios de atuação do Projeto.

Para atingir estes objetivos, as atividades do Projeto foram organizadas em 4 componentes:

- *Componente A - Desenvolvimento das Capacidades para Manejo Sustentável de Terras*, que visava o desenvolvimento de uma ‘cultura coletiva’ de proteção dos recursos naturais, além de promover a experimentação e capacitação necessárias para desenhar os novos sistemas produtivos sustentáveis.
- *Componente B - Incentivos Ambientais*, com o intuito de montar um sistema de incentivos financeiros para

- apoiar a provisão de serviços ambientais e a adoção de práticas sustentáveis de manejo de terras.
- *Componente C - Monitoramento e Avaliação do Projeto.*
- *Componente D - Gestão do Projeto e Disseminação das Informações.*

A implementação do Projeto

A execução do Projeto Sertão ficou sob a responsabilidade da Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT) do Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA). A gestão concreta foi incorporada pela equipe do Projeto Dom Hélder Câmara, sob a autoridade do Diretor deste projeto. O orçamento original total do Projeto era de US\$ 14.909.900, composto de US\$ 5.843.000 da doação do GEF disponibilizados às atividades; de US\$ 4.340.300 de contrapartida do Governo Brasileiro e de US\$ 4.726.600 oriundos do Empréstimo FIDA 494-BR. Durante sua execução foram investidos US\$ 15.269.733 dentre as diversas fontes de financiamento, tendo superado 2,4% do valor previsto no orçamento original, devido à complementariedade do aporte de contrapartida dos beneficiários e do governo federal.

Nos seus seis anos de trabalho o Projeto Sertão realizou uma grande quantidade de atividades visando a obtenção de um conjunto de produtos (*outputs*) como instrumentos da realização dos resultados esperados. A presente avaliação constatou que o Projeto foi bem sucedido na obtenção da grande maioria dos produtos esperados. No entanto, houve dificuldades em duas ações específicas: as ações de educação ambiental em escolas rurais e em algumas ações de Pagamento por Serviços Ambientais.

Os resultados obtidos pelo Projeto Sertão com o desenvolvimento das diferentes frentes de trabalho confirmou a hipótese que a geração e implantação de sistemas produtivos sustentáveis contribui para conservar os recursos naturais da Caatinga e a melhorar a vida das famílias que ocupam o semiárido do Nordeste brasileiro. Após seis anos de atuação, foi comprovada a obtenção de ganhos ambientais tais como redução da erosão, das queimadas, da exposição dos solos, da melhor utilização das águas e existem evidências de melhoria na renda das famílias e na segurança alimentar. As práticas de conservação de solos, manejo de plantas e animais, aproveitamento no uso da água e de resíduos implantadas por mais de 4.200 famílias nos diversos subsistemas - roçados, quintais, áreas de caatinga – e os mecanismos de planejamento e formação, incentivos ambientais, e o acesso aos mercados regionais e orgânico/justo, transformaram as formas tradicionais de uso dos recursos naturais na área de atuação do Projeto Sertão. Com isso foi possível atingir a meta de preservar uma área significativa (20.000 hectares) do bioma Caatinga, além de induzir um aumento da renda das famílias atendidas.

Na atuação com a Educação Ambiental e no Pagamento por Serviços Ambientais, o Projeto não alcançou tudo o que estava previsto no Marco Lógico, principalmente pela falta de uma análise inicial mais aprofundada que orientasse melhor as metas previstas. A opção adotada nessas duas frentes foi desenvolver “pilotos” que orientassem ampliações futuras. No caso da Educação Ambiental foi necessária uma readequação no número de escolas rurais a serem trabalhadas e no Pagamento por Serviços Ambientais as atividades foram concentradas no desenvolvimento de uma proposta de proteção em uma microbacia. Foram decisões acertadas, pois do contrário, provavelmente seriam gastos recursos, tempo e energia dos envolvidos para obter resultados incompatíveis com o que foi aplicado.

Os resultados do Projeto foram muito relevantes para as necessidades e prioridades do Brasil - redução dos níveis de pobreza, manutenção da biodiversidade e conservação dos agroecossistemas – tendo contribuído para reforçar efeitos das políticas do governo brasileiro. Ao mesmo, também foram relevantes para a estratégia operacional do GEF e para as prioridades do FIDA.

Em termos da sustentabilidade dos resultados do Projeto, a Missão de Avaliação constatou que o uso das terras com práticas sustentáveis seria mais interessante economicamente do que as práticas anteriores, indicando que as famílias que adotaram as práticas inovadoras continuarão produzindo e preservando os recursos após o fim das atividades do Projeto. Naquilo que se refere a adoção das práticas inovadoras por novas famílias, existem algumas iniciativas em curso que permitem esperar algum avanço neste âmbito. No entanto, cabe dizer que seria necessário angariar muito mais apoio, principalmente de políticas públicas, já que a tarefa de reverter a degradação de terras no conjunto do bioma caatinga é enorme, e será preciso ampliar significativamente o apoio para podermos dizer que o alcance deste objetivo está bem encaminhado.

Quadro 01: Resumo dos resultados alcançados para os indicadores de impacto do Marco Lógico

Indicadores	Metas	Situação verificada	Atingimento da meta
Incidência de pobreza reduzida com aumento de renda nos locais com FIA.	10% de aumento de renda das famílias nas comunidades atendidas com o FIA.	Incrementos de renda de entre 55% e 205%, em comparação com o valor da linha de pobreza, para atividades de horta e pomar, consórcios agroecológicos e manejo de caatinga.	Meta atingida, embora não seja exatamente o mesmo indicador.
Adoção de sistemas de produção sustentáveis em áreas utilizadas para agricultura e pecuária	8.000 hectares cultivados por 1.000 famílias.	10.537 hectares 5.646 (segundo M&A) ou 4.278 (segundo M. de Avaliação) famílias	131% da meta atingida Meta largamente ultrapassada.
Integridade funcional e estrutural para agroecossistemas da Caatinga assegurada	20.000 hectares preservados	45.463 hectares (ou 20.000 ha. com uma interpretação mais 'conservadora' do indicador).	227% (ou 100%) da meta atingida.
	10% de aumento na diversidade de espécies na caatinga em sistemas de manejo sustentável	Incremento de 11% de espécies (em termos absolutos) e de 37%, quando comparadas a área manejada com a área testemunha.	Meta atingida.
	Redução de pelo menos 10% nos sedimentos a jusante das áreas baixo manejo sustentável.	Redução da erosão de 69% (valor médio a partir de vários locais de medição).	Meta ultrapassada largamente.
	Aumento no sequestro de carbono como resultado da adoção de práticas sustentáveis de manejo.	De 15% (no PI) a 79% (em PE) de aumento de Estoque de Carbono em duas áreas manejadas em comparação com as respectivas áreas testemunha.	Meta atingida (houve aumento, mesmo sem valor fixado previamente).
Aumento da capacidade para promover a adoção de práticas sustentáveis por órgãos governamentais e não governamentais.	(Ao menos) 30 órgãos de governo. 30 ONGs.	51 órgãos governamentais 48 ONGs	Meta atingida (170%) Meta atingida (160%)
Aumento da capacidade para implementar e promover a adoção de práticas sustentáveis de lideranças comunitárias e jovens agricultores	150 lideranças.	501 lideranças	Meta largamente ultrapassada.
	150 jovens agricultores(as).	212 jovens agricultores(as).	Meta atingida (141%)
Crescimento da consciência ambiental a respeito da degradação de terras e do potencial das práticas sustentáveis.	200 comunidades / 7.000 famílias 120 escolas rurais (9 escolas rurais) (a) Sociedade em geral	250 comunidades / 7.154 famílias 9 escolas rurais Sem informação	Meta atingida (125% / 102%) Meta atingida (a)
Satisfação dos agricultores com os serviços fornecidos pelo Projeto e adoção pelos agricultores das práticas promovidas pelo Projeto	80% de satisfação	Satisfação observada em campo, mas sem avaliação quantitativa. Sem dados sobre percentagem de adoção. Quanto a adoção, 5.646 famílias adotaram práticas promovidas pelo Projeto (segundo o M&A) e 4.277 famílias (segundo a Missão de Avaliação).	Satisfação observada em campo.
	70% de adoção		Em comparação com o público geral de 7.000 famílias, é possível dizer que o resultado foi bem próximo da meta.
Estabelecimento de incentivos de mercado para a produção agropecuária sustentável.	Crescimento de 10% do número de canais de comercialização para produtos nativos e orgânicos	Acesso ao mercado orgânico e comércio justo de algodão (900 famílias); venda em feiras agroecológicas (728 famílias) e mercados institucionais (2011 fam).	Apesar de não haver uma linha de base que permita verificar a meta prevista, pode-se afirmar que a meta foi atingida.
Mercados para serviços de proteção de microbacias e sequestro de carbono estabelecidos.	Mecanismos piloto de PSA relacionados com a proteção de microbacias estabelecidos em 2 microbacias.	Não se formaram Comitês de Bacia nem treinaram agentes executores no pagamento de serviços ambientais de serviços de proteção de bacias. Foi desenvolvida uma proposta piloto de PSA que ainda não foi testada.	Meta parcialmente atingida, já que os estudos foram realizados, mas eles ainda não serviram, por enquanto, para estabelecer mecanismos de PSA em microbacias.

(a) Esta meta foi ajustada (de 120 escolas para 9 escolas) pelo Projeto, em função da realidade encontrada.

Conclusões e aprendizados

a) A análise feita pela equipe avaliadora permite concluir que, em termos gerais, o desenho do projeto retratou adequadamente o desafio de enfrentar os principais problemas ambientais que afetam a região semiárida nordestina. Cabe destacar um elemento do desenho original: o lugar central da relação entre os sistemas produtivos sustentáveis e os ganhos ambientais. Este aspecto facilitou, na implementação, a integração dos aspectos ambientais com o desenvolvimento social e com a redução da pobreza e contribuiu para que as famílias se envolvessem na tarefa de combater a degradação de terras. Isto ensina o quanto é importante tratar os aspectos ambientais a partir do âmbito produtivo e não ao contrário, como acontece em muitas iniciativas, em que se busca, geralmente sem êxito, envolver as populações nas soluções para os problemas ambientais, sem discutir os aspectos produtivos ou os tratando apenas como pano de fundo.

b) A presente avaliação constatou que o Projeto foi bem sucedido na implementação das atividades previstas e na obtenção da grande maioria dos produtos esperados. Isto, por sua vez, permitiu que a maior parte dos resultados previstos fossem alcançados e, em diversos casos, que as metas tenham sido ultrapassadas. A adoção do sistema de trabalho do Projeto DHC foi certamente um elemento central na obtenção dos resultados acima mencionados. Neste sistema, o “desenvolvimento de capacidades” que compreendia um sistema de assessoria ‘múltiplo’ muito presente junto às famílias, foi capaz de desenvolver um processo de experimentação e formação focado e bastante eficiente, e que foi associado ao aporte de recursos via o FIA¹ e também pela mobilização de outras fontes. O acesso ao mercado e o incremento da renda foram também fatores importantes de estímulo às famílias.

c) O Projeto Sertão obteve êxito na geração e implementação de práticas produtivas sustentáveis inovadoras como meio para abordar e incorporar a dimensão da sustentabilidade ambiental na prática dos agricultores(as) beneficiados. As inovações demonstraram ser mais produtivas e mais preservadoras dos recursos do que as formas tradicionais de uso das terras, além de gerar renda adicional e ampliar as opções de consumo das famílias e, portanto, a segurança alimentar. Esse conjunto de benefícios levou a mudanças não apenas de hábitos no trato com os recursos naturais, mas na consciência sobre a necessidade de mantê-los, gerando referências para o combate à degradação de terras no semiárido.

d) No entanto, é necessário investir ainda mais na disseminação de inovações e na integração entre novas práticas para poder ampliar a abrangência desses sistemas sustentáveis. A disseminação das práticas sustentáveis requer oferecer aos eventuais interessados(as) a informação e a formação necessárias, mas só isto não basta. Em geral são necessários recursos para custear os investimentos que estas práticas exigem. A experiência do Projeto Sertão na implantação de novas práticas sustentáveis de produção acumulou valiosos recursos pedagógicos (cursos, materiais didáticos) capazes de dar suporte a novas iniciativas de disseminação de boas práticas. Também acumulou experiência na canalização de investimentos, através do FIA, e o acesso a diversas políticas públicas estaduais e federais. Esta mesma experiência com as políticas mostrou também o quanto é importante ter programas e políticas que possam fornecer ‘incentivos’ que reforcem o uso de práticas sustentáveis.

e) As práticas produtivas incentivadas pelo Projeto, apesar de parecer o óbvio, são inovadoras porque demonstraram ser mais *sustentáveis* que as práticas convencionais. O manejo dos solos e melhor aproveitamento da água permitiu reduzir a erosão, melhorar a qualidade dos solos, racionalizar o uso da água e ainda foram observados ganhos na agrobiodiversidade. Estas práticas de manejo de terras também permitiram ganhos na fixação de carbono. Além disso, algumas práticas mostraram-se benéficas ao diminuir a emissão de gases de efeito estufa. Um efeito direto destes benefícios é a mudança de hábitos tais como a redução, e em alguns casos a eliminação, das queimadas e do uso de agrotóxicos. Esses atributos foram mensurados e registrados pelo sistema de monitoramento desenvolvido pelo Projeto que se prestou para validar as propostas, ajudar na sensibilização das famílias que as adotaram e na irradiação das iniciativas, e ainda é um importante instrumento para ser utilizado no debate e na formulação de políticas públicas.

f) O acesso dos agricultores(as) a diferentes vias para a comercialização de seus produtos (mercado orgânico/justo, feiras agroecológicas, mercados institucionais) foi um estímulo à implantação de práticas

¹ FIA – Fundo de Incentivos Ambientais

produtivas sustentáveis. O incremento na renda assim obtido contribuiu com o combate à pobreza, um dos objetivos do Projeto. Para que sejam alcançados objetivos multidimensionais – superação da pobreza, redução à degradação de terras, desenvolvimento sustentável –, como aqueles pretendidos pelo Projeto Sertão ou por iniciativas similares, é fundamental que as ações contemplem a cadeia produtiva, ou seja, desde a construção de inovações produtivas até o escoamento da produção.

g) O Projeto gerou alguns resultados não previstos especificamente no desenho original. Destacam-se, entre eles, o reforço à segurança alimentar, a valorização dos recursos locais, a promoção da autoestima das famílias envolvidas. Mas dentre os resultados não previstos, aqueles que mais chamam a atenção são aqueles observados no âmbito do fortalecimento das organizações sociais. Assim, é possível inferir que o trabalho realizado estimulou e reforçou o tecido organizacional local. A existência de organizações locais mais atuantes aumenta a probabilidade dos resultados do Projeto perdurarem e se multiplicarem.

h) Duas frentes tiveram suas rotas alteradas durante a execução do Projeto Sertão, dada a constatação das dificuldades em se obter os resultados previstos. São elas a Educação Ambiental e o Pagamento por Serviços Ambientais. No caso da Educação Ambiental no âmbito escolar, tanto os acúmulos obtidos, como os desafios identificados, devem servir como aprendizados na formulação de novas iniciativas. No entanto, para além do ensino formal, o Projeto Sertão ampliou a consciência ambiental das famílias atendidas com os processos formativos, planejamentos coletivos, monitoramentos e com a construção de referências práticas que alteraram a visão e a prática sobre o manejo dos recursos naturais. Com relação ao Pagamento por Serviços Ambientais, o estudo realizado em uma microbacia é um importante subsídio para o debate e a formulação de políticas de pagamento por serviços ambientais para agricultores familiares no semiárido brasileiro. No entanto, para que o pagamento por serviços ambientais evolua para além de estudos e iniciativas piloto e passe a beneficiar de fato as famílias do semiárido do nordeste brasileiro, muitos desafios ainda tem que ser superados. É um mecanismo que carece de marco legal, identificação de financiadores dos fundos, apoios institucionais de mediadores (órgãos governamentais, comitê de bacias, etc.), entre outros, ou seja, apesar do seu potencial, ainda há muito que ser feito para que os benefícios cheguem aos reais provedores de serviços ambientais.

3. Introdução

3.1 Apresentação do Projeto Sertão²

O presente relatório traz os resultados da Avaliação Final do Projeto Manejo Sustentável de Terras no Sertão Semiárido (Projeto Sertão), financiado por doação do Global Environment Facility (GEF-FSP-002-BR). O Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola (FIDA) foi o órgão de Execução do GEF, sendo o valor da doação de aproximadamente US\$ 5.840.000.

O Projeto Sertão foi concebido como uma iniciativa complementar ao Projeto Dom Helder Camara (PDHC), financiado pelo FIDA. Este último trabalhava em diversos territórios do semiárido do nordeste brasileiro com um enfoque de desenvolvimento rural, que integrava as dimensões sociais, culturais e econômicas do combate à pobreza. No entanto foi identificado que o PDHC não integrava suficientemente a dimensão ecológica no seu trabalho. Assim, o Projeto Sertão foi desenhado para atuar nos mesmos territórios, concentrando o seu trabalho no fortalecimento da dimensão ambiental do PDHC³.

O Projeto Sertão foi formulado durante os anos 2003 e 2004. No entanto, ele só foi declarado efetivo no final de 2007. Em parte pelo tempo transcorrido, durante a execução foram feitos alguns ajustes, na organização das atividades, nas metas e na metodologia de atuação. A seguir apresentamos um resumo das características principais do desenho original.

² Com base em (BRASIL-MDA E IFAD, 2004a; b) e nos Termos de Referência da Avaliação Final.

³ O Projeto Dom Helder Camara foi aprovado pelo FIDA em Dezembro de 1998. O contrato de empréstimo foi assinado em Outubro de 2000, tendo sido declarado efetivo pouco depois. O Projeto iniciou as suas atividades de campo no final de 2002. O Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA), através da Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT), foi a instituição do Governo Federal responsável pela execução. Este projeto foi finalizado em dezembro de 2010.

O documento de desenho destacou a problemática de degradação de terras que afetava o semiárido da região Nordeste do Brasil. Os principais efeitos da degradação de terras e as respectivas causas mencionadas no relatório são os seguintes: (i) a degradação dos solos pela erosão causada principalmente pelo desmatamento, sobrepastoreio e uso de práticas agrícolas inapropriadas e pela perda de matéria orgânica e nutrientes do solo causada por práticas agrícolas como a queima; (ii) elevação do lençol freático pela excessiva irrigação; (iii) salinização produzida pela irrigação; e (iv) desmatamento para o uso agrícola e pecuário das terras. A situação existente contribui para reduzir o potencial do bioma Caatinga em fornecer serviços ambientais, tais como: (i) proteção da biodiversidade; (ii) sequestro de carbono; e (iii) proteção dos recursos hídricos nas bacias.

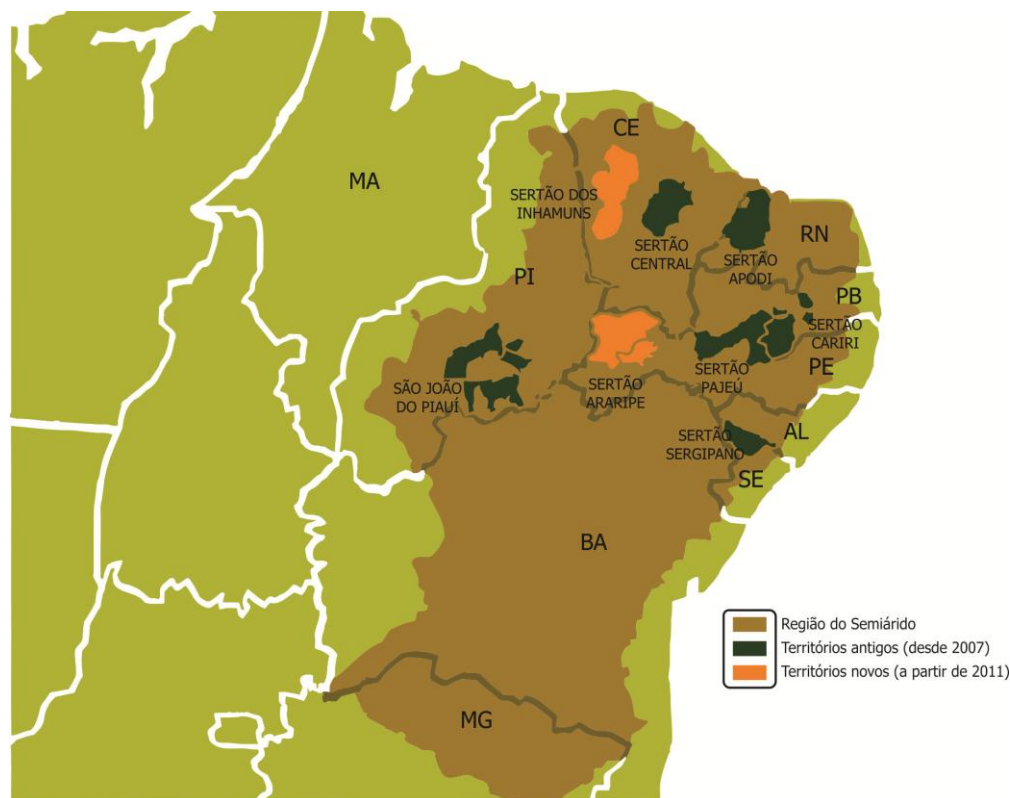
Levando em consideração os problemas e os limitantes identificados, definiu-se como objetivo geral do Projeto minimizar as causas e impactos negativos da degradação das terras e da integridade do bioma Caatinga, por meio da implementação de sistemas sustentáveis de uso da terra. Como benefícios ambientais globais constam: i) a conservação da diversidade biológica da caatinga, inclusive promovendo a integridade do ecossistema e a recuperação das suas funções e serviços e ii) maior armazenamento de gases de efeito estufa nos agroecossistemas, principalmente pela adoção de práticas sustentáveis na agricultura e no manejo das pastagens. O objetivo de desenvolvimento do Projeto é contribuir, como uma ação complementar ao PDHC, para a melhoria do desenvolvimento sustentável e da qualidade de vida das comunidades afetadas pela degradação de terras nos territórios de atuação do Projeto.

A estratégia do projeto baseou-se na inserção da execução no próprio PDHC, o que permitiria aplicar estratégias bem sucedidas, especialmente na promoção de processos educativos, no fortalecimento do capital social, na melhoria das capacidades de produção e comercialização e na equidade de gênero. Conforme dito acima, o Projeto Sertão incorporaria a dimensão ambiental às outras dimensões trabalhadas pelo PDHC, contribuindo para tornar a iniciativa verdadeiramente multidimensional no combate à pobreza. O novo Projeto buscava também gerar referências para políticas públicas de combate à degradação de terras que incorporassem uma visão global.

A área de abrangência do projeto compreenderia os seis territórios iniciais do PDHC, localizados na região semiárida dos estados de Ceará (Sertão Central), Paraíba (Sertão do Cariri), Pernambuco (Sertão do Pajeú), Piauí (São João do Piauí), Rio Grande do Norte (Sertão do Apodi) e Sergipe (Alto Sertão Sergipano). Acatando uma recomendação da Revisão de Meio Termo, a partir de 2011 o Projeto Sertão passou a atuar também nos outros dois territórios de atuação do PDHC: o Sertão dos Inhamuns (Ceará) e o Sertão de Araripe (Pernambuco). O público incluiria 7.000 famílias em 200 assentamentos da reforma agrária e comunidades de agricultores familiares, e 120 escolas rurais, envolvendo uma área de 20.000 ha. Os beneficiários diretos do projeto seriam 1.000 famílias implantando práticas produtivas sustentáveis em uma área de 8.000 hectares.

O Marco Lógico do Projeto faz uma 'tradução' do objetivo geral numa série de resultados mais concretos a serem atingidos (metas), sendo os principais: i) redução dos níveis de pobreza verificados pelo aumento em 10% nos níveis de renda das famílias beneficiadas com o FIA e pela adoção de práticas sustentáveis de manejo das terras; ii) a adoção de práticas de manejo sustentável por 1000 agricultores(as) em uma área de 8.000 ha; iii) a manutenção da integridade funcional e estrutural dos agroecossistemas da Caatinga asseguradas em 20.000 ha, verificada pelo aumento em 10% na diversidade de espécies de plantas, pela redução de pelo menos 10% na concentração de sedimentos e pelo carbono sequestrado, como resultado da adoção de práticas de manejo sustentável de terras; iv) a ampliação na capacidade de ao menos 30 instituições governamentais, 30 ONGs, 150 líderes comunitários e 150 jovens agricultores familiares em facilitar e implementar o manejo sustentável de terras; v) a ampliação da conscientização em 200 comunidades rurais (7.000 famílias), 120 escolas rurais e pela sociedade em geral (90.000 habitantes) sobre a degradação da terra e a contribuição do manejo sustentável para melhoria da vida das pessoas; vi) o nível de satisfação (80%) com as inovações promovidas pelo Projeto e adoção contínua de práticas de gestão sustentável da terra por parte dos agricultores (70%); e vii) incentivos para a produção sustentável com base no mercado de commodities, medido pelo aumento em 10% no número de mercados para os produtos nativos e orgânicos.

Figura 01. Territórios originais e novos do Projeto Sertão



Fonte: (BRASIL-MDA-SDT-PDHC/FIDA/GEF, 2014)

Para atingir estes objetivos, as atividades do Projeto foram organizadas em 4 componentes:

- Componente A - Desenvolvimento das Capacidades para Manejo Sustentável de Terras, que visa o desenvolvimento de uma 'visão' ou 'cultura coletiva' que enfatize a proteção dos recursos naturais e a prevenção da degradação das terras do Sertão semiárido, além de promover a experimentação necessária para desenhar os novos sistemas produtivos sustentáveis.
- Componente B - Incentivos Ambientais. Este componente pretende montar um sistema de incentivos financeiros para apoiar a provisão de serviços ambientais e, mais amplamente, a adoção de práticas sustentáveis de manejo de terras.
- Componente C - Monitoramento e Avaliação do Projeto.
- Componente D - Gestão do Projeto e Disseminação das Informações.

Coube à Secretaria de Desenvolvimento Territorial do MDA assumir a responsabilidade de ser a agência executora do Projeto. A implementação seria feita por meio da UGP do PDHC, que assumiria a direção do Projeto Sertão. Para tal, a UGP seria ampliada levemente. A implementação das atividades nos territórios seria realizada por meio da contratação de instituições locais, tais como ONGs e Cooperativas de Serviço. A SDT deveria se esforçar para garantir que o projeto fosse implementado em associação com outros programas do MDA. Também se estabeleceu que o Projeto seguisse a abordagem intersetorial adotada pelo PDHC.

O Projeto devia adotar uma estrutura de gestão participativa com base no modelo de gestão social empregado pelo PDHC. Como parte dos arranjos institucionais, foi definida a constituição do Comitê Gestor e dos Comitês Territoriais do PDHC. Estabeleceu-se que seriam feitos esforços para incluir outras instituições relevantes no Comitê Diretivo, tais como os Pontos Focais do GEF, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Ministério do Meio Ambiente. O Comitê Diretivo deliberaria sobre as diretrizes estratégicas, os planos de trabalho e qualquer alteração significativa na implementação do Projeto.

No nível local, o Projeto deveria buscar incluir outras instituições relevantes nos Comitês Territoriais, para além dos membros já participantes dos Comitês Territoriais do PDHC, tais como os Projetos do GEF e outras organizações locais que trabalham com temas relevantes na área do Projeto. Esses Comitês teriam a responsabilidade de planejar, monitorar, avaliar, coordenar e integrar o Projeto a outros programas e projetos que visassem o desenvolvimento territorial.

3.2 Objetivos, alcance e métodos da avaliação

O objetivo da Avaliação Final do Projeto é analisar a extensão e magnitude dos impactos e respectivos resultados e determinar a probabilidade de benefícios futuros. A avaliação analisou o desempenho do projeto, a implementação das atividades e os resultados obtidos em comparação com o que foi previsto, e identificou lições aprendidas que podem ajudar na concepção ou implementação de futuros projetos GEF / FIDA.

No processo de avaliação de resultados e impactos que foram alcançados pelo Projeto, foram consideradas as seguintes perguntas: O que foi que aconteceu? O que teria acontecido de qualquer forma?

A Avaliação Final foi realizada no período de abril a junho de 2014, com uma fase de campo no Nordeste do Brasil entre os dias 23 de abril e 6 de maio (ver agenda desta fase no Anexo IV), e uma fase de análise das informações e preparação dos relatórios durante o restante do mês de maio e o mês de junho⁴. Como parte do trabalho, a missão analisou os documentos de desenho do Projeto, os relatórios anuais e o relatório final, produzidos pela Unidade de Gestão do Projeto (UGP), o relatório de Avaliação de Meio Termo, assim como informações geradas pelo sistema de Monitoramento e Avaliação. Ao início da missão, a equipe de avaliação reuniu-se com diversos membros da equipe da UGP (Recife) recebendo informações sobre atividades realizadas e produtos e resultados obtidos.

Após essas reuniões, a equipe de avaliação visitou dois territórios de atuação do Projeto (Sertão do Apodi no Rio Grande do Norte e Sertão Central no Ceará). Nestas visitas foi possível falar com as equipes técnicas das Unidades Locais de Supervisão (ULS), com técnicos das entidades parceiras, e mobilizadores sociais. Também foram visitados assentamentos e comunidades onde atua o Projeto, quando foram entrevistadas famílias beneficiárias de diferentes ações e visitados projetos FIA, áreas de hortas, de manejo da caatinga, e outras atividades. Na volta ao Recife, foram realizadas novas reuniões com técnicos da UGP. Também entrevistamos o diretor do ProRural, programa do governo de Pernambuco vinculado à Secretaria de Agricultura e Reforma Agrária e que atua na temática do desenvolvimento rural.

As entrevistas com os beneficiários se basearam em perguntas abertas que procuraram colher informações sobre a problemática ambiental das comunidades e das famílias envolvidas no projeto, a qualidade das ações e serviços do projeto, e os problemas que poderiam ter afetado a execução. A missão utilizou o método de triangulação, cruzando informações obtidas com os beneficiários e com os técnicos do projeto e das entidades parceiras.

O presente relatório está organizado em quatro capítulos, incluindo esta introdução. O segundo capítulo aborda a análise do Projeto, tratando aspectos como o alcance dos resultados e impactos, a sustentabilidade dos efeitos do Projeto, o papel catalisador e a replicação, a participação dos diversos atores sociais envolvidos, a realização das atividades e a gestão do Projeto. No terceiro capítulo discute-se o tema do Projeto Sertão e o FIDA. E no quarto capítulo são apresentadas as conclusões da avaliação e as lições geradas pelo Projeto Sertão.

⁴ A avaliação foi realizada por uma equipe formada por Pablo Sidersky (economista rural, especialista em desenvolvimento de capacidades e extensão rural) e Paulo Sérgio Ferreira Neto (especialista em planejamento, monitoramento, avaliação e sistematização de iniciativas, programas e projetos ambientais e de desenvolvimento rural), sob a supervisão de Iván Cossío (Gerente de Operações para o Brasil, do FIDA). O trabalho contou com a contribuição de Danilo Pisani (especialista em questões administrativas e financeiras).

4. Análise do Projeto Sertão

4.1 Alcance dos objetivos, resultados e impactos

4.1.1 Efetividade

O cenário previsto com a implementação do Projeto Sertão indicava que a geração de sistemas produtivos sustentáveis e o manejo da caatinga aliados à educação ambiental, aos incentivos ambientais (fundo, pagamento) e o acesso a mercados, além de melhorar a vida das famílias e contribuir com a redução da pobreza, permitiria um conjunto de resultados em termos da redução da degradação das terras no semiárido e com isso, a conservação da base de recursos da caatinga – água, solo, vegetação, bens genéticos. Também eram esperados resultados em termos de desenvolvimento das capacidades dos diferentes atores envolvidos. Esta seção tratará, essencialmente, dos resultados e impactos obtidos.

A implementação das atividades do Projeto foi orientada por quatro ações principais: diagnósticos e planejamentos, formação, experimentação e disseminação de práticas produtivas sustentáveis.

Os planejamentos foram realizados com o objetivo de orientar a experimentação, priorizar os focos da formação e do desenvolvimento dos sistemas produtivos e integrar os temas apoiados. Além dos planejamentos anuais (POAs) das atividades a serem realizadas nas comunidades e assentamentos e de ações articuladas nos territórios, foram feitos planos visando a Regularização do Passivo Ambiental dos Assentamentos (Planos de Desenvolvimento e de Recuperação dos Assentamentos PDA/PRA). A partir de 2011, foram elaborados Planejamentos Ambientais e Produtivos Estratégicos com a finalidade de imprimir uma visão mais sistêmica às ações apoiadas pelo Projeto Sertão e priorizar a resolução dos principais problemas ambientais enfrentados pelas famílias.

Os diagnósticos e planejamentos permitiram identificar práticas sustentáveis inovadoras que foram aprofundadas nos processos de formação onde juntos, agricultores(as) e técnicos trocavam conhecimentos, planejavam e avaliavam as experiências.

Os principais eventos de formação foram: as visitas de intercâmbio onde era possível compartilhar conhecimentos sobre práticas; os eventos territoriais onde eram feitas avaliações e planejamento das atividades; e os encontros de aprendizagem realizados sobre alguma prática e que foram um instrumento importante de consolidação e também de disseminação das inovações.

A expansão das práticas dos campos de aprendizado para os lotes, propriedades ou mesmo áreas comuns dos assentamentos e comunidades se deu com a aplicação de recursos como o Fundo de Incentivos Ambientais - FIA⁵ previsto no orçamento do Projeto Sertão, assim como através da mobilização de recursos de outros projetos e programas governamentais. A implantação de práticas sustentáveis também foi financiada por outras fontes de recursos como Projetos Petrobras Ambiental, os créditos do Pronaf, entre outros.

As ações desenvolvidas com a Educação Ambiental e com o Pagamento por Serviços Ambientais tiveram uma dinâmica diferente da geração de práticas sustentáveis de produção. Nestes dois casos foi necessário construir referências locais que servissem como “pilotos” para a posterior replicação.

Nos seus seis anos de trabalho o Projeto Sertão realizou uma grande quantidade de atividades (cf. seção 4.6 a seguir), buscado obter resultados e impactos. A seguir é feita uma análise sobre os resultados, impactos e mudanças produzidas no desenvolvimento dos temas trabalhados pelo Projeto Sertão: i) Hortas e pomares agroecológicos; ii) Algodão em consórcios agroecológicos; iii) Manejo sustentável da caatinga; iv) Sistema Bioágua - reúso de águas servidas; v) Fundos de Incentivos Ambientais; vi) Outras práticas sustentáveis - ecofogão, biodigestor sertanejo, apicultura e meliponicultura, manejo de resíduos sólidos; vii) Educação

⁵ A elaboração de propostas para o FIA ou outra fonte de recursos era feita pelas famílias com auxílio dos assessores técnicos, apresentadas em nome de uma associação comunitária e ainda passavam por uma revisão das ULSs e da UGP. Quando aprovadas, eram celebrados convênios entre a UGP do Projeto Sertão e as associações das comunidades e assentamentos.

ambiental; viii) Pagamento por serviços ambientais; e ix) Desenvolvimento de mercados para produtos nativos e orgânicos – Certificação e mercados orgânicos; Feiras Agroecológicas; Mercados Institucionais. E, ao final, são feitas considerações gerais sobre a Efetividade.

ij) - Hortas e pomares agroecológicos

A maior disponibilidade de acesso a recursos como água, esterco, o aprimoramento no manejo das plantas e dos solos, a manutenção de estoques (forragens, grãos, frutas, hortaliças) e a proximidade das áreas das casas (quintais, arredores) caracterizam as hortas e pomares como espaços de alto potencial de produtividade⁶ onde é possível ampliar as fontes de renda e a disponibilidade de alimentos para as famílias e para os animais, e ainda enfrentar as adversidades climáticas, ou seja, os períodos mais severos de seca, garantindo maior estabilidade e resiliência aos sistemas produtivos. Segundo o depoimento de algumas famílias envolvidas com a atividade, essas áreas tiveram uma função muito importante principalmente nos anos de seca mais severa.

Quintal familiar diversificado

Em uma área de aproximadamente 0,5 ha, no quintal produtivo e diversificado manejado pela família do agricultor João Félix (Riacho do Meio/Sertão Central), as abelhas nativas se aproveitam do consórcio e da rotatividade de plantas presentes no pomar e na área de caatinga manejada, que por sua vez contribuem com a alimentação da família e dos animais do lote (galinhas e cabras). Assim, em um pequeno espaço a família garante a obtenção de produtos como mel, carne, frutas, grãos, forragem, estacas, entre outros. Esse é um bom exemplo da mudança e o impacto obtido na dinâmica produtiva das famílias a partir do processo de formação e assessoria técnica executado pelo Projeto Sertão.

Um fator importante na implantação das hortas e pomares foi a instalação da irrigação em sistemas de gotejamento e microaspersão e os diversos sistemas de abastecimento de água – cisternas para armazenar a

Evolução das hortas em um assentamento

No P.A. Tijuca Boa Vista agricultores afirmaram que a horta coletiva serviu para disseminar a instalação das hortas das famílias, além de se constituírem como locais de aprendizagem e troca de informações colaborando para o aprimoramento na utilização de técnicas agroecológicas de produção - uso de defensivos naturais, adubação com composto orgânico e biofertilizantes, manejo e rotação das culturas, sistema de podas, etc.

água de chuva, cacimbões em baixios, poços artesianos, açudes e barragens – implementados com o apoio do Projeto e de outras fontes de recursos (PAIS, P1+2, FISP do PDHC, Petrobras, etc.).

Em alguns locais as hortas e pomares estimulam a integração de subsistemas, como a pecuária, manejo de abelhas (apicultura e meliponicultura) e criação de galinhas.

O processo de formação, a assessoria técnica e o apoio do FIA possibilitaram a implantação de aproximadamente 264 ha de hortas e pomares irrigados sob manejo agroecológico, envolvendo diretamente 720 famílias de agricultores(as) familiares de 137 assentamentos/comunidades⁷.

Cabe apontar que a presença destas hortas e pomares não é a regra. As condições estruturais (acesso à água, à terra e a recursos para investimento) e edafoclimáticas, as capacidades das assessorias técnicas locais e o perfil dos agricultores(as) envolvidos determinam diferenças de estágios na implantação de hortas e pomares nos assentamentos, comunidades e famílias.

Um impacto muito importante na instalação das hortas e pomares foi a geração de novas fontes de renda para as famílias. Em muitos locais as famílias obtiveram renda com a venda de hortaliças e frutas nas feiras municipais. Em certos casos estão transformando alguns tipos de frutas em polpa (acerola, manga, cajá, etc.) e vendendo nos mercados locais (feiras, sacolões, restaurantes), e ainda entregaram para os mercados institucionais.

O monitoramento de algumas áreas implantadas com hortas e pomares analisou a renda obtida pelas famílias. No relatório final do Projeto Sertão é feita uma inferência entre esses dados e a contribuição do Projeto para a redução do nível de pobreza, tendo como base o incremento de renda obtido no Sertão Sergipano.

⁶ Conceito abordado em (Petersen, Silveira et al., 2002).

⁷ Estes dados são do sistema de monitoramento (2013).

Hortas e pomares geram renda

No Sertão do Apodi/RN, os dados demonstram que as hortalças e frutas geraram um incremento de renda das famílias de aproximadamente R\$ 325,00/família/mês em uma área média irrigada de 0,31 ha/família. Já no Sertão Sergipano o incremento da renda foi de R\$ 1.084/família/mês tendo como referência a média de área irrigada de 0,96 ha/família. (Cf. Tabela 1.C do Anexo III) Considerando o incremento de renda do Sertão Sergipano de R\$ 1.084/família/mês, em uma família de quatro pessoas há uma renda média de US\$ 4,09/dia/pessoa, o que significa 104,5% de US\$ 2/dia/pessoa, valor esse de referência internacional e representativo da linha de pobreza per capita. Já no caso do Apodi, o incremento de renda produzido por esta prática é menos significativo.

Fonte: (BRASIL-MDA-SDT-PDHC/FIDA/GEF, 2014)

Também foram feitos estudos sobre a dimensão ambiental⁸ comparando hortas e pomares agroecológicos com o manejo convencional em áreas testemunhas e os resultados comprovaram que estas práticas trazem benefícios ambientais⁹.

ii) - Algodão em consórcios agroecológicos

Sendo o roçado um elemento presente em praticamente todos os sistemas familiares da região, o Projeto Sertão investiu na experimentação e disseminação de uma forma de conduzir o roçado de forma mais intensiva e ao mesmo tempo mais sustentável que a condução tradicional (Jalfim, Sidersky *et al.*, 2013). A base do manejo do consórcio trabalhado pelo Projeto Sertão está na integração do conhecimento acumulado pelos agricultores do semiárido com o dos técnicos e pesquisadores dedicados ao tema, de modo que, além de viabilizar a retomada do cultivo do algodão, possibilite a geração de conhecimentos que contribuam para a reversão dos processos de degradação que estão afetando a sustentabilidade dos cultivos tradicionais (Santiago *et al.*, 2013a).

Os dados sobre o número de famílias que plantaram o algodão em consórcios demonstram uma progressão da adesão das famílias a esse sistema de produção. Em 2009 aproximadamente 130 famílias em quatro territórios haviam plantado o algodão em consórcio. Em 2010 já eram 500 famílias em seis territórios e em 2014, 900 famílias em sete territórios e 74 comunidades/assentamentos já haviam adotado o plantio do algodão consorciado totalizando uma área de mais de 600 ha.

Ganhos ambientais do consórcio agroecológico

Densidade de solo: redução de 6% na compactação do solo, quando comparada a densidade de 1,41 g.cm³ no primeiro ano amostrado e 1,33 g.cm³ no segundo.

Retenção de solo: perda de solo seis vezes menor em área com algodão consorciado, ou seja, 3,18 toneladas/ha/ano quando comparada às 20,64 toneladas/ha/ano na área de algodão plantado de forma convencional.

Carbono no solo: incremento de 66% de carbono total e de 79% de estoque de carbono no solo com algodão em consórcio agroecológico quando comparado a um roçado com manejo convencional durante três anos no Sertão do Pajeú/PE.

Fonte: (BRASIL-MDA-SDT-PDHC/FIDA/GEF, 2014)

O Projeto monitorou quatro áreas de algodão em consórcio, dois em territórios da Paraíba, um no Rio Grande do Norte e um em Pernambuco. Os dados de 2011 demonstram que a principal receita dos consórcios é o algodão, mas as demais culturas também contribuíram para a obtenção da renda líquida que oscilou entre R\$ 1.925,26/ha e R\$ 3.064,54/ha e da rentabilidade do trabalho familiar dedicado ao sistema que ficou entre R\$ 62,25 e R\$ 108,09 por dia de trabalho. Por outro lado, o consórcio agroecológico é um roçado de sequeiro. Como tal ele é sujeito às variações do clima, principalmente das chuvas. Assim, os dados do Projeto mostram que em 2011, ano de boa chuva, esta atividade rendeu uma receita total de R\$ 333 mil para 400 famílias, enquanto que em 2012, ano extremamente seco, esta receita total caiu para R\$ 1,6 mil para 18 famílias que produziram. (Ver Tabela 1.A do Anexo III.)

⁸ Entre 2009 e 2011 foram monitorados os aspectos ambientais (índice de riqueza da macrofauna, matéria orgânica, densidade do solo, condutividade elétrica e saturação por sódio) do manejo agroecológico de hortas e pomares irrigados, nas comunidades de Sombras Grandes e Milagres (território do Apodi), Riachão e Pitombeira (território do Cariri) e assentamento Camará (território do Sertão Central).

⁹ Nas áreas de manejo agroecológico houve um maior aporte de matéria orgânica, o aumento na abundância e riqueza de espécies da macrofauna, uma menor resistência à penetração do solo, e baixos níveis de condutividade elétrica e saturação por sódio, não havendo indicativos de salinização (BRASIL-MDA-SDT-PDHC/FIDA/GEF, 2014).

O manejo de solos e das culturas com a adoção de práticas agroecológicas - tração animal, curva de nível, cobertura morta, esterco, rotação de culturas – tem possibilitado a obtenção de ganhos ambientais (Cf. caixa de texto acima)¹⁰.

iii) - Manejo sustentável da caatinga

A prática de manejo sustentável da caatinga teve como objetivo garantir sustentabilidade ao uso que as famílias tradicionalmente fazem dessas áreas, recuperando-as e protegendo os solos, as águas e a biodiversidade do Bioma. O cercamento da área e as técnicas de intervenção na vegetação natural - rebaixamento, raleamento e enriquecimento – pretendiam promover a regulação do pastoreio e gerar mais forragem para os animais (ovinos, caprinos e bovinos), potencializar a floração e com isso beneficiar a criação de abelhas, e ainda otimizar a regeneração tornando as áreas mais produtivas e fornecedoras de estacas, lenha, frutos, sementes. As famílias contaram com o apoio da EMBRAPA, da ONG IRPAA (Sertão Sergipano) e de pesquisadores e técnicos de universidades (UFCG nos Sertões do Pajeú/PE e do Cariri/PB, e UFPI no Sertão de São João do Piauí).

Inicialmente foram instalados 70,77 ha de áreas experimentais que serviram como espaços de aprendizagem. Com o apoio de projetos FIA, foram instalados mais 120,40 ha, totalizando 191,17 ha de área de caatinga manejada e envolvendo 258 famílias. Embora em alguns locais a prática não tenha se generalizado ainda, existem casos onde ela foi incorporada nos sistemas familiares. É o caso do P.A. Moaci Lucena em que, de 20 famílias do assentamento, apenas uma não adotou o manejo de caatinga no seu lote. O assentamento que começou com um hectare de caatinga manejada em área experimental, tem atualmente 19 famílias manejando 1 a 5 ha nos seus lotes. Não há dados a respeito, mas assim como no assentamento Moaci Lucena foram implantadas áreas de caatinga manejada espontaneamente, provavelmente o total de áreas com manejo de caatinga seja bem maior do que os 191,17 ha apresentados pelo monitoramento do Projeto.

Caatinga bem manejada produz mais

“A cada ano manejo mais um hectare de caatinga porque é o sistema mais produtivo. É mais produtivo do que o roçado. Tenho renda dos animais e das abelhas nessas áreas, além dos outros produtos – estaca, lenha, etc.”

Agricultor/experimentador do P.A. Moaci Lucena que implantou 20 ha de caatinga manejada.

O Projeto monitorou os resultados econômicos do manejo da caatinga no ano de 2013¹¹ e os dados identificam uma renda anual de R\$ 7.160,51/ha/ano por família com a produção de carne, mel, estaca/mourão/vara, lenha e plantas medicinais. Este desempenho é considerado bastante positivo dado o baixíssimo índice pluviométrico desse ano. (Cf. Tabela 1.D – Anexo III.)

A possibilidade de obter renda e ainda verificar que com o manejo é conservado o solo, ampliada a biodiversidade¹² e a capacidade das áreas em fornecer forragem para os animais, floração para as abelhas, entre outros produtos, tem mudado os hábitos das famílias. Em todos os assentamentos e comunidades visitadas durante a avaliação, as famílias estabeleceram uma relação direta entre as práticas do manejo de caatinga e a redução e, em alguns casos, a eliminação do uso do fogo como prática tradicional de preparo dos terrenos. A redução no uso do agrotóxico para o controle da vegetação, pragas e doenças, também foi citado como uma alteração no hábito das famílias.

Outro aspecto importante da caatinga manejada é a relação destas áreas com outros sistemas de produção das famílias. Ao produzir forragem, floração, madeira e alimentos, essas áreas reduzem a pressão sobre outros sistemas produtivos (roçados) e outras áreas de caatinga e, portanto contribuem para diminuir a degradação dos solos no semiárido, além de fornecer serviços - polinização, reserva de água, predadores naturais de pragas. Esse é um caminho de mão dupla, pois o uso dos roçados e quintais agroecológicos também produzem insumos (mudas, sementes, esterco) para as áreas de caatinga, estabelecendo um fluxo de energia e material.

¹⁰ Também podem ser consultados (Santiago, Jalfim *et al.*, 2012) e (Lima, Montenegro *et al.*, 2014)

¹¹ Estudo feito em sete comunidades/assentamentos do Território do Apodi/RN.

¹² Dados de monitoramento obtidos sobre os aspectos ambientais do manejo de caatinga indicam melhora na qualidade do solo, ampliação da biodiversidade arbustiva e arbórea (19 para 21 espécies em área manejada e 38 para 28 espécies na área testemunha) e perdas de solo 61% menor do que em área com uso tradicional.

iv) Sistema Bioágua - reuso de águas servidas

O sistema de reuso da água cinza para irrigação foi articulado com as práticas produtivas agroecológicas (cobertura morta, compostagem, rotação de culturas, controle natural de pragas e doenças) para produção de hortaliças e frutas. Quintais que eram subaproveitados se transformaram em espaços privilegiados das famílias para a produção de hortaliças, frutas, entre outros produtos.

Neste quesito, o trabalho do Projeto foi de criação de referências, já que não havia experiência prévia. O monitoramento das três áreas implantadas no Território do Apodi/RN comprovou a eficiência e viabilidade técnica, ambiental e socioeconômica do Sistema Bioágua, onde a qualidade das águas tratadas e dos solos se apresentou com padrões normais para uso agrícola, e as plantas em condições para consumo humano.

Informações técnicas sobre o Sistema Bioágua

A quantidade de água cinza tratada pelo Sistema variou de aproximadamente 180 a 750 litros/dia, variando principalmente em função do número de pessoas por residência (de 3 a 8), com uma “vazão” per capita variando 60 a 94 litros/dia. Para um bom funcionamento, o Sistema deve trabalhar com 1 filtro biológico quando a quantidade diária de água é menor que 400 litros. Acima deste valor, são necessários 2 filtros.

Estima-se que é possível fazer a irrigação por gotejamento em 2 canteiros (12 m x 1 m) e 6 plantas frutíferas para uma oferta de água de aproximadamente 400 litros/dia.

O custo estimado de instalação (incluindo filtros biológicos, bomba, cercas, etc.) é de R\$ 6.000,00.

Fonte: UGP do Projeto Sertão.

Os resultados obtidos nas três áreas iniciais estimularam a expansão da atividade para outras 200 unidades a serem implantadas no Território do Apodi/RN com o apoio da Petrobras Ambiental. Também a Secretaria de Desenvolvimento Agrário do Estado do Ceará (SDA), através do Projeto São José III, assumiu o compromisso de iniciar a expansão do sistema no semiárido cearense.

Depoimento sobre o ‘bioágua’ de um agricultor

“Onde antes existia esgoto a céu aberto ao lado de casa e um quintal com a terra batida agora tem um espaço com a terra coberta de matéria orgânica e uma água limpa que aproveito para produzir alimentos para a família”. Ulisses – Comunidade São Geraldo, Território Sertão do Apodi/RN.

v) Fundo de Incentivos Ambientais

Uma iniciativa prevista e executada pelo Projeto Sertão foi o incentivo financeiro a partir do Fundo de Incentivos Ambientais – FIA, um fundo não reembolsável financiado por GEF que apoiou a adoção de práticas sustentáveis de manejo de terras. Os projetos foram elaborados a partir dos planejamentos nas comunidades e dos processos de formação. Foi um mecanismo muito importante de incentivo à implantação de diversas práticas sustentáveis¹³. Foram aprovados e implantados 169 projetos financiados pelo FIA abordando 16 temas distintos, envolvendo 2.441 famílias de comunidades e assentamentos de todos os oito territórios e a um custo de R\$ 1.971.968.

vi) Outras práticas sustentáveis

Além das práticas mencionadas acima, outras iniciativas foram apoiadas pelo Projeto Sertão. Nos casos descritos a seguir, como já havia referências, o FIA foi acionado para favorecer a disseminação dessas práticas.

Ecofogão

Foram instalados 764 ‘ecofogões’ (fogões mais eficientes que os tradicionais) com o financiamento do FIA. Durante a avaliação não houve a oportunidade de visitar famílias que o adotaram, mas depoimentos de técnicos e um estudo (Regueira, 2010) apoiado pelo Projeto Sertão apontam para as seguintes vantagens: redução em aproximadamente 55% no consumo de lenha, portanto na pressão sobre a caatinga, melhoria das condições de saúde para a família pela redução da emissão de fumaça, e economia em torno de R\$ 40,00/mês/família com a diminuição da compra de gás. E ainda foi feita uma projeção da redução na emissão de CO₂ com a instalação dos 764 fogões, da ordem de 1.246 toneladas anuais, considerando que a emissão média anual por família no semiárido brasileiro é de 2.967 Kg de CO₂ e que o modelo utilizado reduz em 55% o consumo de lenha.

¹³ Serviu, por exemplo, para a multiplicação de áreas de manejo da caatinga e para a instalação de outras iniciativas tais como ecofogão, meliponicultura e apicultura, biodigestor, manejo de solo, banco de sementes, resíduos sólidos, recuperação de mata ciliar, viveiro de mudas, processamento de pluma de algodão, reflorestamento, sistema agroflorestal e plantas medicinais.

Biodigestor Sertanejo

Foram instalados 117 biodigestores sertanejos com o apoio do FIA, além de outras centenas promovidas por outros parceiros do Projeto, como por exemplo, a Diaconia, que instalou mais de 150 unidades. Esse equipamento tem gerado benefícios para as famílias, como a economia financeira pela redução na compra do gás de cozinha, a redução do trabalho com a coleta da lenha, melhoria no ambiente da cozinha e, portanto efeitos na saúde com a redução ou eliminação da fumaça gerada com a queima da lenha e do carvão vegetal, e ainda a redução na emissão dos gases geradores do efeito estufa advindos da queima do GLP, da lenha e do carvão.

Dois estudos (Mattos e J., 2010; Santiago, Jalfim *et al.*, 2013), promovidos pelo Projeto Sertão, demonstraram que a substituição desses materiais (lenha, carvão vegetal e gás de cozinha) pelo Biodigestor Sertanejo reduz em 86,55% as emissões de GEE, havendo uma redução na emissão média anual de CO₂ de 6.515 Kg/família para 876 Kg/família. Considerando apenas os 117 biodigestores implantados pelo Projeto, há uma redução de aproximadamente 660 toneladas de CO₂ na atmosfera a cada ano (BRASIL-MDA-SDT-PDHC/FIDA/GEF, 2014).

Apicultura e Meliponicultura

Foram aprovados três projetos FIA de apicultura nos territórios do Apodi/RN e Inhamuns/CE envolvendo 119 famílias, e quinze de meliponicultura nos territórios Cariri/PB, São João/PI e S. Central/CE envolvendo 178 famílias.

Em diversas comunidades e assentamentos visitados é possível verificar o interesse das famílias pela criação de abelhas. É uma atividade que combina a ação familiar e individual no manejo das colmeias com a prática coletiva no beneficiamento do mel e possibilita a geração de renda e de serviços.

A criação de abelhas tem sua sazonalidade produtiva marcada principalmente pela quantidade de floração e de água disponível. A integração dessa atividade com outras ações apoiadas pelo Projeto Sertão como o manejo da caatinga (raleamento, enriquecimento) e o aumento na diversidade das plantas cultivadas, tem aumentado a produtividade das abelhas, e gerado renda com a comercialização do mel. No entanto em épocas de secas severas há uma redução e até paralisação da atividade apícola.

Apicultura em assentamentos do Rio Grande do Norte

No P.A. Santa Agostinha (Apodi/RN) um grupo de 24 jovens está à frente da apicultura e do beneficiamento do mel. A estrutura instalada, as capacitações promovidas pelo SEBRAE, o apoio da organização de assessoria local, e o interesse dos jovens têm constituído uma base sólida para a geração de renda e de serviços com a apicultura no assentamento.

No P.A Moacir Lucena, as famílias estão conseguindo colher entre 70 a 120 Kg/colmeia/ano e comercializar o mel a R\$ 5,20/Kg o que, segundo um agricultor do assentamento, rende mais do que os caprinos. No entanto é importante diversificar e integrar os sistemas produtivos, pois em anos de seca mais severa, onde há o manejo da caatinga, as cabras continuam produzindo enquanto as abelhas reduzem ou mesmo interrompem a produção de mel.

Manejo de resíduos sólidos

Foram financiadas, via o FIA, nove iniciativas de manejo dos resíduos sólidos envolvendo 244 famílias dos assentamentos e comunidades, sendo três no Apodi/RN e três no Cariri/PB, duas no Araripe/PE, e uma no Pajeú/PE.

FIA apoia proposta de manejo de resíduos sólidos na comunidade de Galho do Angico (RN)

Em Galho do Angico (Apodi/RN) o FIA financiou uma prensa para compactar os resíduos e o grupo da associação comunitária envolvido com o tema já está recebendo os resíduos entregues pelas famílias em uma área destinada para acondicionamento e triagem do material. Estão fazendo contato com empresas que compram o material e com gestores municipais para viabilizar a coleta na comunidade.

Esse é um tema que, apesar de não estar diretamente relacionado com os sistemas produtivos, apareceu insistentemente na RMT e nos exercícios de 'planejamento estratégico, sendo relevante na construção do desenvolvimento sustentável nas comunidades e assentamentos porque atua com saúde humana e dos animais e com a conservação dos recursos naturais (solo, água).

vii) - Educação Ambiental

No desenho original do Projeto, um dos instrumentos principais para a busca de uma maior conscientização da população sobre a degradação das terras e a necessidade de um manejo sustentável era a implantação de uma proposta pedagógica de educação ambiental nas escolas rurais. Foi estabelecida a meta de atuar junto a 120 escolas rurais, entretanto durante a sua implementação foi constatado que o universo de possibilidades ainda era restrito para um trabalho de abrangência mais ampla, não existindo referenciais comprovados para tal. Diante disso a opção foi desenvolver uma referência metodológica no Território do Pajeú/PE, envolvendo nove escolas e contando com a experiência da organização parceira Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá com o tema, na perspectiva de replicar a metodologia para outros territórios.

Foram capacitados 25 professores(as) de nove escolas do território Pajeú/PE, que aplicaram os conhecimentos adquiridos no processo de formação junto a 487 alunos, e ainda envolvidos diretamente 368 famílias relacionadas aos alunos. Destaca-se como resultado do processo de educação ambiental no território do Pajeú/PE, a estrutura e abordagem adotada com etapas bem definidas de diagnóstico para identificar o contexto, problemas ambientais e soluções práticas, a capacitação e ampliação do conhecimento de professores nos aspectos ambientais e no planejamento pedagógico, as atividades teóricas e práticas com alunos, e o envolvimento das famílias que estão no “entorno” das escolas.

Houve uma continuidade das ações com a renovação do projeto “Riachos do Velho Chico”, executado pela parceria do Centro Sabiá e a Petrobras Ambiental, que atua com a rede pública de ensino utilizando a metodologia desenvolvida com o apoio do Projeto Sertão. Também foi verificado que seis das nove escolas que participaram do projeto inicial continuam desenvolvendo a temática da educação ambiental e têm interesse em dar continuidade ao que foi iniciado.

A ação com a educação ambiental gerou resultados, mas também ajudou a identificar desafios. Entre eles a nucleação das escolas que estão sendo fechadas nas comunidades para se concentrarem em distritos ou nas sedes municipais, o que causa o distanciamento físico das comunidades e consequentemente dos valores e modo de vida rural. Outro desafio é o de interferir nos conteúdos pedagógicos das escolas públicas, o que significa intervir na estrutura do MEC, na grade curricular, e em outros aspectos, tornando mais difícil a tarefa de envolver gestores públicos (secretários municipais de educação) com propostas pedagógicas nas escolas rurais que incorporem a dimensão ambiental e considerem e interajam com a realidade das comunidades.

Quando considerada a educação ambiental mais amplamente, para além dos resultados obtidos na experiência escolar do território do Pajeú/PE, constata-se que o Projeto Sertão obteve êxito na ampliação da consciência ambiental junto ao conjunto das famílias envolvidas, repercutindo em mudanças na forma de manejar os recursos naturais, ou seja, a educação ambiental ocorreu também com os processos formativos (intercâmbios, oficinas, eventos de aprendizagem), os planejamentos, o monitoramento e avaliações periódicas e com a construção de referências práticas para reduzir a degradação das terras do semiárido.

viii) Pagamento por Serviços Ambientais

Na versão original do Projeto Sertão pretendia-se atuar em duas frentes relacionadas com o Pagamento por Serviços Ambientais: i) desenvolvimento de projetos de carbono; e ii) desenvolvimento de mecanismos de pagamento dos serviços de proteção de bacias hidrográficas.

Um conjunto de atividades - estudo e seminário abordando o potencial da agricultura familiar para implementar projetos de carbono; oficina com os atores locais; e publicação (Fox, Gamarra-Rojas *et al.*, 2007) abordando Projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e a agricultura familiar – identificou grandes dificuldades no desenvolvimento de projetos de carbono, como o alto custo na preparação e apresentação de projetos e na captação via créditos de carbono, o que envolveria um número expressivo de agricultores familiares e um alto nível de organização (Fox, Gamarra-Rojas *et al.*, 2007). Sendo assim, a opção foi abdicar dessa atividade e dedicar ao desenvolvimento de um mecanismo de pagamento por serviços de proteção de bacias hidrográficas, tendo a microbacia do assentamento Ramada da Quixabeira (Pajeú/PE) como referência para estudos que foram realizados em parceria com a UFRPE.

Os estudos e levantamentos de campo se concentraram nos ganhos ambientais com a adoção de práticas sustentáveis de produção. As práticas monitoradas foram o manejo de algodão em consórcio agroecológico, a área de pastagem manejada e uma área de manejo e recuperação de mata ciliar do riacho principal do assentamento. O serviço ambiental a ser monitorado foi o sequestro e estoque de carbono no solo onde as práticas agroecológicas foram instaladas.

Os estudos geraram duas publicações. Em uma delas é apresentada uma proposta de mecanismo para implantação de um programa de pagamentos por serviços ambientais para agricultores familiares da região semiárida, considerando a fixação de carbono no solo e simulando custos e ganhos com os serviços prestados (Fadurpe, 2013b). E na outra, estão contidas análises relacionando as perdas e os atributos físico-químicos dos solos com as práticas agrícolas e com os valores de carbono (Fadurpe, 2013a). Esse é o principal resultado dessa ação do Projeto, pois até o momento da avaliação, as inferências sobre os estudos ainda não haviam sido debatidas pelos segmentos importantes de se envolverem nesse debate, como comitê de bacias, organizações sociais, governos (municipal, estadual e federal), instituições envolvidas com o mercado de Carbono, entre outros.

ix) Desenvolvimento de mercados para produtos nativos e orgânicos

Para o desenvolvimento de mercados para produtos nativos e orgânicos o Projeto Sertão atuou em três frentes: i) com os mercados orgânico e de comércio justo para a cultura de algodão, com a perspectiva de extensão para outros produtos da agricultura familiar; ii) com as feiras agroecológicas e; iii) com os mercados institucionais. O conjunto de ações envolvendo a certificação, as feiras agroecológicas e o acesso aos mercados institucionais, obtiveram como resultado o envolvimento de 1.379 agricultores(as) produzindo e comercializando produtos orgânicos, ou seja, 9,2 vezes superior à meta estabelecida no projeto que era de 150 agricultores(as).

Certificação e Mercados orgânicos

A partir do processo de gestão coletiva para a geração de credibilidade dos produtos orgânicos para venda direta ao consumidor, o Projeto Sertão teve como resultado até então, a constituição e credenciamento de 21 Organizações de Controle Social (OCS) nos oito territórios, envolvendo 309 famílias credenciadas, 99 grupos e 1.027 famílias no processo de controle social para atender à Lei Brasileira dos Orgânicos no que se referente à venda direta ao consumidor, através das feiras agroecológicas (ou orgânicas) e mercados institucionais.

Inspirado em experiências de certificação participativa anteriores à Lei Brasileira dos Orgânicos, mais especificamente a experiência da Rede Ecovida no Sul do país, o Projeto Sertão realizou um trabalho pioneiro e inovador no Semiárido brasileiro, resultando na criação de sete dos oito primeiros Organismos Participativos de Avaliação da Conformidade Orgânica (OPAC) do Brasil, após a Lei 10.831 de 23 de dezembro de 2003. Essa iniciativa é considerada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA como uma referência para a criação de novos Sistemas Participativos de Garantia (SPG) no Brasil. Dessas sete OPACs, cinco já estão credenciadas no MAPA.

Mas o número de agricultores cadastrados em sistemas de geração da credibilidade orgânica ainda é pequeno frente ao universo de famílias nos territórios. No conjunto dos territórios este número é de 515 nas OPACs (ou 896 se considerarmos também, além das OPACs, os cadastrados das OCS), diante de um universo possível muito maior. Espera-se que as chuvas mais regulares e em maior volume ajude a ampliar o número de envolvidos. Mas a questão principal é dar continuidade ao trabalho de disseminação desta proposta. Espera-se que as OPACs recém-criadas assumam um papel protagonista nesta tarefa.

Feiras Agroecológicas

O Projeto apoiou 29 feiras agroecológicas existentes nos oito territórios onde 728 famílias participam e se beneficiam desse espaço de comercialização. O monitoramento feito sobre as feiras agroecológicas gerou dados de renda monetária obtida pelas famílias com a comercialização nesses espaços. Em 2009 a renda média mensal por família foi de R\$ 360,47, em 2010 passou para R\$ 440,76 e em 2011 para R\$ 574,10, ou seja, segundo os dados, há um crescimento gradual na renda monetária mensal quando considerados esses três anos. Grande parte da renda mensal obtida com a comercialização nas feiras agroecológicas vem da produção das hortas e pomares que garantem uma renda regular devido à diversidade de produtos. Além da

renda com a oportunidade da venda direta, a diversidade de produtos amplia os alimentos consumidos pelas famílias.

Mercados Institucionais

O apoio promovido pelo Projeto Sertão na organização da produção e nos processos administrativos junto às famílias e suas organizações, garantiu que o PAA fosse acessado por 1.453 famílias, o PAA Leite por 180 famílias e o PNAE por 378 famílias. As hortas e pomares são as principais fontes para estes mercados, principalmente com produtos *in natura*. No entanto, houve problemas para alguns produtos (polpas de frutas e galinhas) por falta dos serviços de inspeção dos órgãos governamentais (SIF, SIE, SIM).

Venda de frangos e inspeção sanitária

No P.A. de Vista Alegre e também de Lagoa do Mato (Sertão Central/CE), algumas famílias entregavam galinha para o PNAE. Em Vista Alegre uma agricultora entregava 56 Kg/frangos/mês à R\$ 11,00/Kg, o que lhe rendia R\$ 616,00/mês bruto, mas a falta do serviço de inspeção sanitária interrompeu o fornecimento e, portanto a renda mensal.

x) Considerações gerais sobre a Efetividade

Conforme foi dito na Introdução (seção 3.1), o Projeto original instituiu objetivos global e de desenvolvimento e resultados previstos com a implementação das ações. Os resultados obtidos pelo Projeto Sertão com o desenvolvimento das diferentes frentes de trabalho confirmaram a hipótese que a geração de sistemas produtivos sustentáveis contribui para conservar os recursos naturais da Caatinga e a melhorar a vida das famílias que ocupam o semiárido do Nordeste brasileiro. Após seis anos de atuação existem ganhos ambientais como redução da erosão, das queimadas, da exposição dos solos, da melhor utilização das águas e evidências de melhoria na renda das famílias e na segurança alimentar. As práticas de conservação de solos, manejo de plantas e animais, aproveitamento no uso da água e de resíduos adotados nos diversos subsistemas - roçados, quintais, áreas de caatinga – e os mecanismos de planejamento e formação, incentivos ambientais, e o acesso aos mercados regionais e orgânico/justo, transformaram as formas tradicionais de uso dos recursos naturais na área de atuação do Projeto Sertão.

No Quadro 01 apresentado anteriormente (cf. Resumo Executivo) assim como no conjunto de tabelas e quadros do Anexo III constam os dados quantitativos detalhados produzidos pelo Projeto sobre os resultados alcançados – áreas, número de famílias, comunidades, eventos, envolvidos nas atividades. A seguir comentaremos os principais resultados e impactos.

No total foram 4.277 agricultores(as)¹⁴ que inovaram e implantaram alguma prática produtiva sustentável em uma área de 10.537 ha, ultrapassando em mais de 400% os 1.000 agricultores(as) e em 131% os 8.000 ha previstos na meta original do Projeto.

As práticas produtivas implantadas demonstraram que além de conservarem os recursos naturais, são mais produtivas, garantem estabilidade e resiliência aos sistemas e consequentemente geram mais renda, contribuindo assim para reduzir os níveis de pobreza.

No item “Hortas e Pomares Agroecológicos” é destacada a análise econômica feita pelo Projeto Sertão considerando Valores Brutos da Produção (VBP) em dois territórios (Sertão Sergipano/SE e do Apodi/RN) em áreas de hortaliças e frutas irrigadas agroecológicas que indicam, para o Sertão Sergipano, ganhos na renda por pessoa/dia duas vezes superior ao valor de referência internacional da linha de pobreza. No Sertão do Apodi a renda estaria abaixo dos US\$ 2/dia/pessoa, ou seja, é de US\$ 1,2/dia/pessoa. Mas há que se considerar que nesse estudo foi considerado apenas o VBP das hortas e pomares. Quando consideradas outras fontes de renda, esses valores provavelmente serão muito superiores ao valor de referência da linha de pobreza. Os estudos similares feitos sobre as áreas manejadas de caatinga também mostram um desempenho econômico positivo. No caso dos consórcios agroecológicos, houve ganhos muito importantes em anos

¹⁴ Na Tabela 2.A do Anexo III os dados compilados pelo Projeto registram um total de 5.645 famílias. No entanto foram incluídas 1.000 famílias que participaram do Planejamento Ambiental Produtivo Estratégico e 368 famílias envolvidas com as ações de Educação Ambiental. Optamos por retirar essas famílias do cálculo porque não há uma relação direta entre participar dessas atividades e implementar alguma prática produtiva sustentável.

climáticos mais favoráveis, mas isto não aconteceu nos anos de seca severa. (Cf. Tabela 1.A, Anexo III) Há uma heterogeneidade nos estágios de adoção das práticas agroecológicas o que determina variações na obtenção de renda, mas é possível afirmar que as práticas produtivas sustentáveis estão contribuindo para a ampliação da renda e possivelmente em níveis mais amplos do que os 10% previstos no Marco Lógico do Projeto, colaborando assim com a redução nos níveis de pobreza.

O Projeto previa a manutenção da integridade funcional e estrutural dos agroecossistemas da Caatinga asseguradas em 20.000 ha. Os dados contidos na Tabela 2.A do Anexo III indicam que 45.463 ha foram submetidos ao Planejamento visando o manejo sustentável. Nesses dados estão incluídas as práticas produtivas implementadas e as áreas onde houve processos de planejamento, ou seja, foram incluídas as áreas dos assentamentos envolvidos com o PDA/PRA. Uma interpretação mais estrita deste indicador (pelo qual o planejamento do uso não necessariamente signifique a manutenção da caatinga) poderia fazer com este resultado fosse menor que os 45.463 ha. No entanto, estimamos que mesmo em uma interpretação mais 'conservadora' do indicador não há comprometimento do alcance da meta prevista de 20.000 hectares.

Dados do monitoramento produzidos pelo Projeto Sertão sobre os aspectos ambientais (cf. as Tabelas 3.A a 3.I no Anexo III) demonstram o efeito muito positivo das práticas produtivas sustentáveis (hortas e roçados agroecológicos e manejo de caatinga) na conservação dos recursos dos agroecossistemas. Vejamos dois exemplos. O primeiro se refere à redução da erosão, sendo que o Projeto conseguiu uma redução média de 68% na erosão, quando a meta prevista no Marco Lógico era de 10%. No caso do aumento da biodiversidade, o segundo exemplo, nas áreas manejadas houve um incremento de 37% no número de espécies, em comparação com áreas testemunha, quando a meta era um incremento de 10%. (Cf. Quadro 01 do R. Executivo e Quadro 2.A do Anexo III.)

Além de gerar novos conhecimentos nas famílias, as atividades de formação ampliaram a capacidade de 25 professores em atuar com a educação ambiental junto aos alunos de nove escolas rurais. Ampliaram também a capacidade de facilitação e implementação do manejo sustentável junto a 48 ONGs, 212 jovens agricultores e 501 lideranças. Além disso, foi feito um esforço importante no mesmo sentido em 51 instituições governamentais (Embrapa, Petrobras, Universidades, Prefeituras, governos estaduais, INCRA, etc.),

Outro aspecto importante e que contribuiu com a consolidação de práticas agroecológicas e, portanto, com mudanças nos sistemas produtivos, foi o apoio às famílias no acesso aos mercados e na certificação de produtos orgânicos. Ainda existem desafios a serem superados no processo de certificação e nos mercados institucionais, mas não há dúvidas da importância da viabilização do escoamento da produção na construção de práticas sustentáveis de produção e consequentemente na redução da degradação das terras do semiárido do nordeste brasileiro.

Os investimentos feitos pelas famílias via o FIA também foram muito importantes na experimentação e adoção de práticas sustentáveis. Os 169 projetos financiados – envolvendo 2.441 famílias – evidenciam a utilidade de recursos não reembolsáveis na adoção e expansão de iniciativas que demandam capital que geralmente as famílias não dispõem. É um mecanismo eficiente e simples para fomentar mudanças significativas nos sistemas de produção.

Na atuação com a Educação Ambiental e no Pagamento por Serviços Ambientais, o Projeto não alcançou o que estava previsto no Marco Lógico, mas não por ausência de dedicação e sim pela falta de uma análise inicial mais aprofundada que orientasse melhor as metas previstas. Como já dito, a opção adotada nessas duas frentes foi desenvolver “pilotos” que orientassem ampliações futuras. No caso da Educação Ambiental foi necessária uma readequação no número de escolas rurais a serem trabalhadas e no Pagamento por Serviços Ambientais as atividades foram concentradas no desenvolvimento de uma proposta de proteção em uma microbacia. Foram decisões acertadas, pois do contrário, provavelmente seriam gastos recursos, tempo e energia dos envolvidos para obter resultados incompatíveis com o que foi aplicado.

A obtenção de resultados qualitativos e quantitativos para além do que estava previsto nas principais metas do Projeto Sertão deve-se a um conjunto de fatores. Entre eles destacam-se: a estrutura de gestão com o envolvimento e participação das famílias e dos técnicos nas tomadas de decisão, aproveitando-se da estrutura do Projeto Dom Helder; as articulações e parcerias institucionais; o apoio via os projetos FIA; a capacidade de

captar novos recursos; e os processos de formação. Com relação a esse último, é importante destacar o sistema criado para garantir a assessoria técnica permanente, composto pelos técnicos das instituições contratadas, agricultores multiplicadores, assistente de campo, além do apoio técnico especializado garantido pelas parcerias firmadas com instituições de pesquisa (Embrapa) e universidades, e ainda o apoio eventual dos técnicos da Unidade de Gestão do Projeto. Essa estrutura garantiu o processo de formação constituído principalmente pelos encontros de aprendizagem, momentos de planejamento (seminários territoriais, PDA/PRA, planejamento ambiental estratégico) e visitas de intercâmbio que foram fundamentais para ampliar as capacidades das famílias em experimentar novas maneiras de manejar suas terras.

Muitas das práticas sustentáveis adotadas têm custos acima da capacidade de investimento das famílias. O apoio do Projeto Sertão, seja com o financiamento direto, seja facilitando o acesso a outros recursos, viabilizou a adoção das práticas. Mas para que haja uma adoção mais massiva, será necessário ampliar o acesso a fontes de crédito e, em algumas situações, disponibilizar algum tipo de subsídio ou de recursos a fundo perdido.

4.1.2 Relevância

Não há como negar a relevância do Projeto Sertão para as necessidades e prioridades do Brasil - redução dos níveis de pobreza, manutenção da biodiversidade e conservação dos agroecossistemas - e a contribuição dos resultados obtidos para as políticas do governo brasileiro, particularmente, com os princípios e diretrizes contidos na Política Nacional de Combate à Desertificação¹⁵, na Política Nacional da Biodiversidade¹⁶ e na Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – PNAPO¹⁷ e também no Plano Brasil Sem Miséria¹⁸. O Projeto contribuiu ao mesmo tempo em que se beneficiou e se articulou com programas federais como: Programa de Alimentação Escolar - PNAE e o Programa de Aquisição de Alimentos – PAA; Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF; Programa Territórios da Cidadania, entre outros.

Os planejamentos (PDA/PRA e o Planejamento Ambiental Produtivo e Estratégico) aprofundaram os aspectos ambientais nos assentamentos e comunidades e auxiliaram as famílias a entender e definir o uso e conservação de áreas especiais como a Reserva Legal e as Áreas de Proteção Ambiental. Essa ação vai ao encontro das mudanças recentes realizadas no Código Florestal e às obrigações legais dos agricultores(as) em demarcar, registrar e recuperar essas áreas para obter o licenciamento ambiental.

Em seu desenho o Projeto Sertão é identificado com a estratégia operacional definida no GEF-3¹⁹. Os objetivos do Projeto foram considerados coerentes com a área focal “Degradação de Terras” e Programa Operacional (OP 15) “Manejo Sustentável de Terras”. As prioridades deste Programa operacional estão diretamente relacionadas com a questão das práticas de manejo das terras, nos âmbitos da agricultura, do manejo de pastagens e do manejo florestal. A execução do Projeto confirmou sua contribuição às prioridades do GEF, principalmente quando analisados os resultados obtidos com a implantação de práticas produtivas sustentáveis e com a ampliação das capacidades dos envolvidos em facilitar e implementar o manejo sustentável de terras. Por meio do FIA, o Projeto apoiou projetos de gestão de resíduos, e também ajudou a disseminar iniciativas como os biodigestores que aproveitam melhor o esterco animal e reduzem a emissão de gases geradores de efeito estufa e o ecofogão sertanejo, que reduz o consumo de lenha e portanto a pressão sobre a caatinga e ainda ajudam a reduzir a emissão de CO₂. As práticas produtivas agroecológicas também contribuem com o armazenamento do carbono no solo evitando sua perda para a atmosfera.

As diversas práticas trabalhadas – tais como a conservação de solos aplicadas nos quintais, nas hortas e pomares, nos consórcios agroecológicos de algodão, o manejo sustentável da caatinga, a captação e o manejo de água, a apicultura, a implantação de ecofogões e biodigestores, entre outras – estão contribuindo para a manutenção dos recursos naturais e, portanto, para a sustentabilidade dos agroecossistemas. Algumas destas

¹⁵ Diretrizes aprovadas pelo CONAMA através da Resolução Nº 238 de 22/12/1997.

¹⁶ Aprovada pelo Decreto Nº 4.339 de 22 de agosto de 2002.

¹⁷ Instituída pelo Decreto Nº 7.794 de 20 de agosto de 2012

¹⁸ Lançado pelo Governo Federal em 2 de junho de 2011 por meio do Decreto Nº 7.492.

¹⁹ O GEF funciona com ciclos de 4 anos (determinados pela renovação dos aportes dos países doadores), para os quais são elaborados “Planos Estratégicos”. O GEF-3 corresponde ao Plano do período de julho de 2002 a junho de 2006.

práticas, como os ecofogueiros, têm uma relação direta com as diretrizes do GEF-3 sobre o manejo sustentado dos recursos florestais. As inovações adotadas pelos agricultores(as) têm como consequências diretas a recuperação de áreas degradadas e a redução da pressão sobre os remanescentes de caatinga auxiliando na diminuição da degradação das terras.

Também cabe salientar que o Projeto produziu e disseminou uma base significativa de conhecimento ao atuar enfaticamente com a formação de agricultores(as), técnicos, professores e mobilizadores sociais que poderão garantir a perenidade na manutenção do manejo sustentável e ainda a sua expansão em área e para mais famílias do semiárido do nordeste brasileiro. Dessa forma contribuiu para a construção de capacidades ao nível institucional e político (prioridade estratégica SP1 – C).

Além da área focal “Degradação de Terras”, o Projeto Sertão também contribuiu com outras prioridades do GEF como a proteção da biodiversidade e a prevenção da destruição da camada de ozônio.

4.1.3 Eficiência

O Projeto Sertão buscou maximizar a eficiência através de diversos mecanismos. Um aspecto importante para essa eficiência foi a sua inserção institucional no PDHC que garantiu algumas sinergias. Dentre elas citaremos o acúmulo anterior do PDHC em termos de contato com as famílias beneficiárias, a rede de parcerias já estabelecidas, os métodos e ferramentas de trabalho já em funcionamento tais como o processo participativo de planejamento com as suas respectivas instâncias, entre outros. O bom desempenho do FIA é tributário, certamente, da experiência anterior do PDHC com o FISP (Fundo de Investimento Social e Produtivo). Também foi útil a experiência do PDHC nos diversos domínios da gestão administrativa e financeira.

Embora a implementação do projeto tenha sido lenta inicialmente (FIDA e BRASIL-MDA, 2010), foi possível recuperar o tempo perdido nas primeiras fases, e isso não parece ter tido consequências negativas significativas para a eficiência global do projeto.

As contrapartidas do governo brasileiro, do FIDA (empréstimo 494) e das famílias beneficiárias representavam aproximadamente 60% do valor total do orçamento programado (pouco mais de U\$D 15 milhões), o que significa uma alavancagem importante dos fundos do GEF. Na realidade, o valor total da contrapartida foi maior em aproximadamente 7,5% do que havia sido previsto.

Para além dos recursos de contrapartida aqui mencionados, o Projeto teve um papel central na mobilização de recursos financeiros importantes para as comunidades (ver Tabela B do Anexo II), provenientes de diversas fontes (tais como o crédito do PRONAF, PAA, PNAE, programas de infraestrutura hídrica, programas estaduais, etc.) que também devem ser considerados como uma contribuição para o alcance dos objetivos previstos. Calcula-se que para o ano 2013, o total destes recursos alavancados pelo Projeto Sertão foi de aproximadamente R\$ 22.174.000 (ou seja, pouco mais de U\$D 10 milhões). É claro que nem todos estes recursos estão relacionados diretamente com os sistemas sustentáveis que constituem o cerne do Projeto, mas todos tiveram uma função, mesmo que indireta, em prol da sustentabilidade. Numa estimativa aproximada, 50% destes recursos (aproximadamente R\$ 11 milhões) estariam diretamente relacionados com atividades e resultados do Projeto Sertão. Para os seis anos de vida do Projeto, o total de recursos externos mobilizados desta maneira é estimado em aproximadamente R\$ 32.000.000. (Ver Tabela C do Anexo II.)

Analisando a eficiência da implementação do Projeto é possível estabelecer uma comparação com outras iniciativas desenvolvidas no país. Para tal vamos aproveitar um pequeno estudo feito em 2010, que calculou os custos por família dos serviços de assessoria técnica fornecido pelo PDHC e pelo Projeto Sertão, e os confrontou com os custos da assessoria contratada pelo INCRA para atender os assentamentos da Reforma Agrária (Sidersky, Jalfim e Rufino, 2010). As afinidades entre estas duas expressões da política de assessoria técnica, ou seja, a do Programa de ATES do INCRA e aquela do PDHC / Projeto Sertão, possibilitam a realização de uma comparação entre elas, inclusive do ponto de vista dos seus custos. Ao fazer as suas licitações e assinar os contratos, o INCRA definia, na época, o valor da assessoria técnica por família/ano. Este

valor era de R\$ 746,19 para a região Nordeste (Incra, 2008)²⁰. O estudo em questão calculou o custo total da assessoria fornecida pelo PDHC/P. Sertão às famílias em dois territórios, nos anos de 2007, 2008 e 2009. A média do custo foi de R\$ 751,00 por família (cf. Tabela 4.A do Anexo III). O estudo concluiu que, do ponto de vista do seu custo, a assessoria técnica do PDHC/Projeto Sertão era perfeitamente comparável com aquela do Programa de ATES do INCRA. Um levantamento sumário feito para esta avaliação, considerando o período entre 2011 e 2013, demonstrou que os custos globais da assessoria técnica do Projeto Sertão se mantiveram bastante estáveis, quando comparados com o levantamento anterior²¹ (cf. Tabela 4.B do Anexo III). Enquanto isso, os custos por famílias do programa de ATES, nesse mesmo período, tiveram um incremento bastante significativo, situando-se acima dos R\$ 1.000,00 por família na região Nordeste.

4.2 Sustentabilidade

Nesta seção busca-se avaliar a probabilidade dos resultados obtidos pelo Projeto perdurarem no tempo após o fim do financiamento do GEF. Cabe mencionar, como observação mais geral neste tema, que a abordagem participativa adotada na execução das atividades do Projeto, favoreceu para que os diversos atores sociais envolvidos se apropriassem dos conteúdos trabalhados.

4.2.1 Sustentabilidade econômica

Neste item discute-se, principalmente, o que poderá acontecer uma vez encerrado o financiamento GEF.

- A. O documento original do projeto indicava que existia uma boa probabilidade de que o uso das terras com práticas sustentáveis seria mais interessante economicamente do que as práticas anteriores. As evidências colhidas pela Missão de Avaliação tendem a corroborar a hipótese aqui mencionada. As inovações trabalhadas pelo Projeto foram capazes de proporcionar ganhos ambientais e bons resultados econômicos, reforçando assim a ideia de sustentabilidade. A ampliação do acesso ao mercado reforça esta análise. Assim, espera-se que estas famílias continuem produzindo e preservando os recursos a partir das práticas inovadoras que conheceram e implantaram. Sofrerão, como todas as unidades produtivas da região, das vicissitudes do clima e de eventuais problemas de mercado. Os sistemas produtivos sustentáveis implantados nas unidades familiares não dependem de financiamento do GEF para continuarem funcionando, assim como os aprendizados acumulados pelas organizações locais deve permitir que estas continuem organizando as famílias para acessarem programas tais como os mercados institucionais, o seguro agrícola, os programas estaduais de apoio à população pobre, etc.
- B. A adoção das práticas por novas famílias requer, sim, assessoria técnica e em muitos casos, um aporte financeiro para ajudar na implementação de algumas práticas. De fato, as comunidades e assentamentos atendidos pelo Projeto têm podido acessar diversas políticas públicas, tais como o crédito do PRONAF, investimentos de projetos estaduais, etc. Neste aspecto, é problema a falta de uma assessoria técnica de qualidade e de recursos que possam facilitar a implantação destas práticas. No entanto cabe registrar que já estão funcionando, no campo, algumas iniciativas de replicação de práticas sustentáveis que atendem estes requisitos. Por exemplo, no Rio Grande do Norte já está em curso um projeto para disseminar o sistema de 'bioágua familiar' que conta com financiamento da Petrobras e será implantado pela entidade parceira de ATP ATOS. O Governo do Ceará pretende implantar algumas unidades de 'bioágua' experimentais, com a possibilidade de ampliação no futuro, e também tem manifestado interesse por outras iniciativas produtivas trabalhadas pelo Projeto. A entidade parceira de ATP Diaconia, que atua no Rio Grande do Norte e em Pernambuco, está implantando biodigestores nestes dois estados. O PCPR de Pernambuco – projeto de 'combate à

²⁰ Este valor era definido pelo Manual Operacional do Programa como um "valor máximo". Na prática, os custos por família praticados em todos os contratos assinados pelo INCRA com as prestadoras de serviços de assessoria técnica eram muito próximos deste valor.

²¹ De fato, no ano de 2013 houve uma pequena queda destes custos. Isto foi explicado pela equipe do Projeto pela aproximação do momento do encerramento, que motivou uma redução nos valores contratados.

pobreza rural' cofinanciado pelo governo do Estado e pelo Banco Mundial – já está destinando recursos para disseminar propostas de produção e armazenamento de forragem trabalhadas pelo PDHC e pelo Projeto Sertão, e manifestou interesse pela disseminação do 'bioágua'. Cabe mencionar ainda a existência de outras iniciativas que, embora não sejam propostas “criadas” pelo Projeto, vão no mesmo sentido de promover uma maior sustentabilidade pra as unidades familiares e que estão possibilitando a instalação de pequenas áreas irrigadas nas unidades familiares sertanejas, tais como o Projeto P1 + 2 (ASA/MDS) e as hortas domésticas disseminadas pelos sistemas PAIS. Além destes casos, a equipe de avaliação considera que existe potencial para que diversos atores que participaram e se fortaleceram com o Projeto Sertão possam construir as condições necessárias para fazer um trabalho de expansão do uso de práticas sustentáveis de produção. Um exemplo disto são as OPACs (organizações que trabalham com certificação orgânica) que terão que desenvolver um trabalho de assessoria técnica para poder ampliar o número de produtores de algodão orgânico e de outros produtos.

- C. Em alguns casos, as atividades realizadas pelo Projeto produziram resultados, mas o que se obteve não parece suficiente para garantir, por si, a continuidade da ação. É o caso dos esforços para desenhar propostas de mecanismos de Pagamento por Serviços Ambientais. A própria natureza do tema é complexa, pois terá que envolver diversos atores sociais, fontes de recursos, etc. Ainda houve atrasos no desenvolvimento dessa ação. Embora nada garanta que resultados mais concretos e consolidados permitiriam o desenvolvimento satisfatório de mecanismos deste tipo para a região semiárida, não resta dúvida de que o fim do Projeto Sertão faz com que este processo fique inacabado, a não ser que outros atores sociais assumam e passem a investir neste tema.
- D. Recentemente foi aprovado um novo Projeto Dom Helder Camara (2ª fase), que deverá ter uma atuação nos mesmos territórios nos quais atuou o P. Sertão. A ideia é que esta nova iniciativa de apoio ao desenvolvimento aproveite os acúmulos obtidos até então em termos de inovações sustentáveis e passe a trabalhar com novas famílias. Este será, sem dúvida, um importante mecanismo de disseminação do trabalho feito anteriormente. Além deste trabalho direto com famílias, este novo PDHC terá um componente dedicado ao “diálogo e articulação de políticas públicas e disseminação de inovações” com a missão de aproximar as políticas existentes – inclusive aquela de ATER – do caminho do desenvolvimento sustentável, tal como o que foi praticado pelo Projeto Sertão (BRASIL-MDA e FIDA, 2013).

4.2.2 Sustentabilidade sociopolítica

Conforme foi dito acima, a presente avaliação detectou indícios suficientes para demonstrar que as famílias trabalhadas pelo Projeto que estão produzindo de maneira sustentável percebem claramente que é do interesse deles continuar neste mesmo caminho, inclusive ampliando as suas áreas sob manejo melhorado.

Por outro lado, um resultado interessante para esta dimensão sociopolítica é a percepção desenvolvida por diversos atores sociais que se envolveram com o projeto (entidades de representação das famílias, entidades de assessoria, entidades públicas), de que é possível trabalhar com práticas de uso dos recursos que além de serem mais produtivas trazem mais benefícios ao meio ambiente. Isso nos leva a crer, em uma visão otimista, que as organizações deverão buscar novas oportunidades para ampliar a produção sustentável junto a um número maior de famílias e em novas áreas.

Pensamos que a evolução visível do desenho e até a filosofia de algumas iniciativas governamentais (de um porte maior que o Projeto Sertão) também deve ser visto como fator positivo, neste âmbito da sustentabilidade sociopolítica. Aqui estamos nos referindo à evolução constatada no PCPR de Pernambuco, onde é possível constatar que uma proporção crescente dos recursos está sendo destinada ao “desenvolvimento produtivo”, tendo diminuído os recursos para infraestrutura. Na versão mais recente deste projeto foram inclusos recursos para contratação de assessoria técnica, elemento que anteriormente era vetado pelo Banco Mundial. O diretor do Prorural afirmou, na entrevista, que era para ele bastante evidente uma evolução no desenho atual do PCPR e a sua relativa similaridade com o formato do Projeto Dom Helder/Projeto Sertão. Vimos acima que o PCPR

interessou-se por algumas das práticas sustentáveis experimentadas pelo Projeto Sertão. Faltaria encampar um conjunto maior de práticas inovadoras de manejo para que o PCPR se torne uma alavanca poderosa para a expansão dos sistemas sustentáveis na região semiárida de Pernambuco.

Outra evolução interessante se refere ao manejo da caatinga. O Ministério do Meio Ambiente - MMA, depois de defender durante muito tempo as propostas de 'plano de manejo para uso madeireiro' como única forma 'sustentável' de manejo da caatinga, agora interessou-se pela proposta de manejo desenvolvida inicialmente pela Embrapa Caprinos e Ovinos, e adotada no Projeto Sertão. Está sendo discutida a possibilidade de criar um instrumento para promover a disseminação mais ampla desta prática. A equipe do Projeto Sertão foi convidada pelo MMA para contribuir com a sua experiência no debate sobre estratégias para a expansão da prática do manejo da caatinga, em um importante evento realizado por este Ministério.

Mas, embora o que foi dito acima faça parecer que as condições sociopolíticas sejam bastante favoráveis, é necessário dizer que seria necessário angariar muito mais apoio, principalmente de políticas públicas. A tarefa de reverter a degradação de terras no conjunto do bioma caatinga é enorme, e será necessário ampliar significativamente o apoio para podermos dizer que o alcance deste objetivo está bem encaminhado.

4.2.3 Sustentabilidade institucional

Do que foi dito anteriormente, é possível concluir que a continuidade do manejo sustentável já implantado não depende do marco institucional. Já naquilo que se refere à expansão destas práticas, as possibilidades apontadas nas seções anteriores dependem de, no mínimo, uma continuidade das iniciativas governamentais mencionadas. Não parece haver, de imediato, uma ameaça direta para as políticas de apoio à agricultura familiar, de combate à pobreza rural e de convivência com o Semiárido.

Cabe mencionar aqui a questão específica do pagamento por serviços ambientais. A experiência adquirida pelo Projeto neste ponto permite colocar uma pergunta ou dúvidas sobre os marcos institucionais necessários para a implementação deste tipo de proposta. No texto original do Projeto, a ideia era de buscar sustentação nos comitês de bacia hidrográfica. No entanto, na região trabalhada, estes comitês não têm solidez nem representatividade. Mesmo que este não tenha sido o único problema encontrado neste item, caberia questionar então se esta é uma 'porta de entrada' viável para dar sustentação a uma proposta de pagamento de serviços ambientais.

4.2.4 Sustentabilidade ambiental

Em geral, não foram detectados fatores ambientais de risco – como a instalação de barragens de maior porte ou de grandes iniciativas de reflorestamento, por exemplo – para a sustentabilidade do fluxo de benefícios ambientais e econômicos do Projeto na maior parte dos Territórios. A única exceção encontra-se no Apodi (RN). Neste caso, o órgão federal DNOCS está empenhado na instalação de um perímetro irrigado grande (o projeto Santa Cruz do Apodi). Embora isto não implique, pelo menos por enquanto, riscos diretos para as famílias beneficiadas pelo Projeto, esta iniciativa vai comprometer possibilidades de expansão dos sistemas sustentáveis naquele território. Em primeiro lugar, haverá a expropriação de muitas famílias agricultoras. Além disso, existe uma enorme probabilidade de que o sistema de produção a ser instalado neste perímetro seja totalmente convencional, a julgar pelo que aconteceu no perímetro irrigado da região contígua do Apodi cearense, afastando-se dos cânones da sustentabilidade trabalhados pelo Projeto Sertão.

Por outro lado, existem, evidentemente, os riscos ambientais naturais, tais como as secas, que certamente terão um impacto negativo nestes benefícios, mesmo que seja momentâneo.

4.3 Papel catalisador e replicação

Papel Catalisador

Como já afirmado no item “Efetividade”, o apoio do Projeto Sertão contribuiu para mudanças nas formas tradicionais de uso dos recursos naturais a partir da implementação de práticas sustentáveis de produção que ampliaram a consciência ambiental das famílias, resultando na redução ou eliminação das queimadas, na melhor conservação dos solos, na racionalização no uso das águas, no melhor manejo das áreas de caatinga e no aperfeiçoamento dos hábitos alimentares.

O formato da atuação do Projeto onde foi valorizado e estimulado os processos coletivos de formação, planejamento, produção, manejo, beneficiamento e comercialização, fez com que as famílias passassem a se inserir em iniciativas coletivas, como as OCSs para geração da credibilidade orgânica e OPACs para a certificação orgânica, os empreendimentos associativos de beneficiamento do mel e do algodão, os planejamentos estratégicos, o manejo dos resíduos sólidos, as hortas e pomares comuns, entre outros.

Os movimentos sociais e principalmente o movimento sindical (STTRs, Federações Estaduais de Trabalhadores Rurais, CONTAG), a partir dos resultados obtidos na dimensão produtiva e ambiental e dos desafios enfrentados pelo Projeto Sertão, inseriram temas trabalhados pelo Projeto na pauta do “Grito da Terra” e debateram assuntos como as chamadas de ATER com os governos estaduais e federal.

No estado do Ceará a credibilidade adquirida junto a Secretaria de Desenvolvimento Agrário, influenciou investimentos da SDA/CE na criação de galinhas, ovinos, caprinos e na apicultura. Em Pernambuco, como já destacado no item “Sustentabilidade”, o PCPR está alocando recursos para estimular a produção e armazenamento de forragens e tem interesse em instalar unidades do Bioágua Familiar. Com relação ao Bioágua, além de Pernambuco, as três unidades instaladas pelo Projeto Sertão geraram interesses no governo do Ceará em expandir, através do Projeto São José III, o Sistema para treze escolas de treze territórios. E no Rio Grande do Norte, mais 200 unidades serão implantadas com recursos do Petrobras Ambiental.

Também cabe mencionar que o Projeto Sertão contribuiu para a criação de um fluxo financeiro que sem dúvida fortaleceu as atividades do Projeto, através da mobilização de recursos de diversas políticas públicas (projetos estaduais de combate à pobreza, crédito Pronaf, PAA, diversos programas de investimento com financiamento de diversos ministérios do governo federal, Petrobras, e outras fontes). Estimou-se que, no período 2008 a 2013, foi captado um valor total de aproximadamente R\$ 65 milhões, dos quais a metade foi utilizada para o fortalecimento de sistemas sustentáveis. (Para mais detalhes, consultar o Anexo 07.)

Conforme já foi dito (seção 4.2.1), os acúmulos do Projeto Sertão fazem parte da matriz de conteúdos que orientará a implantação da segunda fase do Projeto Dom Helder Camara²² já aprovado e que deverá iniciar as suas atividades muito em breve. Além destas iniciativas, existe a intenção da Secretaria de Agricultura e Reforma Agrária de Pernambuco em investir recursos na criação animal nos moldes trabalhados pelo Projeto Sertão. E estão começando a ser implantados diversos projetos de desenvolvimento rural, fruto da parceria do FIDA com diversos governos estaduais do Nordeste. Algumas destas iniciativas têm um formato (método, arranjo institucional, etc.) semelhante ao que foi executado pelo Projeto Sertão e Dom Helder Camara e em todos eles poderão ser aproveitados acúmulos de diversos tipos.

As mudanças produzidas nos agricultores(as) e nas suas unidades produtivas familiares, nas entidades de assessoria, nas organizações do movimento social e nos diversos níveis de governo, foram fruto de atitudes e decisões institucionais. Mas o histórico, perfil, interesse e capacidade das pessoas que estão à frente dessas organizações e instituições, determinaram a influência e o grau de transformação promovido pelo Projeto. O fato da Unidade de Gestão do Projeto contar com um diretor que tem origem no movimento sindical e tem um bom trânsito junto aos governos estaduais e federal, facilitou para que os resultados fossem incorporados tanto pelos envolvidos com as ações como pelos governos. Outro exemplo da importância das pessoas nas

²² Este projeto será financiado com recursos do MDA/SDT e do FIDA.

instituições é o caso do Gerente do ProRural/PE²³ que, por ter atuado no Projeto Dom Helder Camara, tem debatido com propriedade o Projeto junto ao governo de Pernambuco.

Replicação

Os resultados do Projeto Sertão estão sendo replicados tanto na sua área de abrangência, ou seja, nos assentamentos e comunidades dos oito territórios, como com outros públicos e a partir de projetos de diversos tipos e programas de governos estaduais. Mas como a área do semiárido do Nordeste brasileiro é muito extensa e são muitas as famílias que não têm acesso a iniciativas como as promovidas pelo Projeto Sertão, seria necessária uma grande concertação de políticas públicas estaduais e federais para ampliar os resultados obtidos.

Já citamos a expansão do Bioágua Familiar para outros públicos no Rio Grande do Norte, Ceará e Pernambuco. Mas existem outras iniciativas, como a expansão da apicultura com o fornecimento de equipamentos pelo Projeto São José III envolvendo o governo do Ceará e ainda nesse estado, os quintais produtivos com o financiamento de sistemas de irrigação (bombas, canos, etc.) executado com recursos do MDA.

Como já dito no item “Sustentabilidade” (seção 4.2.2), o Ministério do Meio Ambiente - MMA tem interesse pelo manejo de caatinga implantado pelo Projeto Sertão em parceria com a Embrapa/CNPC. E a implantação de sistemas de captação e irrigação adaptados às condições do semiárido estão sendo disseminados e apoiados por diversos projetos ((PAIS, P1+2/ASA/MDS, Petrobras, etc.), o que estimula e amplia a implantação de novas hortas e pomares.

Essas iniciativas demonstram que já há replicação, ou mesmo a intenção de replicar alguns produtos ou práticas (hortas e pomares agroecológicos, manejo de caatinga, bioágua, biodigestor sertanejo), mas isso não significa que a estratégia e abordagem adotadas pelo Projeto Sertão estejam sendo reproduzidas, ou seja, a estrutura de planejamento participativo, a formação a partir da prática e envolvendo agricultores e técnicos, os diferentes níveis de gestão com controle social e o enfoque sobre os sistemas produtivos envolvendo desde a produção até a comercialização. Apesar de sua pertinência e eficiência, ainda existem entraves para que os governos (estaduais, federal) se apropriem de todos os aprendizados gerados pelo Projeto.

Mas uma influência do Projeto Sertão já é perceptível junto a algumas iniciativas governamentais. Um exemplo é o ProRural/PE que formulou a sua estrutura de gestão levando em consideração o Projeto Sertão/Dom Helder Camara, ou seja, criaram a Unidade de Gestão Territorial que envolve 56 redes para que haja um fluxo de informações entre a coordenação e os territórios de atuação do Programa e ainda um grupo de governança para monitorar os resultados alcançados.

O Projeto realizou uma série de atividades para alcançar um público mais amplo e replicar seus resultados. Essas atividades vão desde a criação de organizações sociais como as OCSs e as OPACs que têm o potencial de ampliar o número de famílias na adoção da produção orgânica, até os processos de capacitação que envolveu um ²⁴público grande nas oficinas, intercâmbios e eventos de aprendizagem.

Para além do público diretamente envolvido nos assentamentos e comunidades, foram utilizados vários instrumentos de informação e divulgação dos estudos, pesquisas, ações e resultados gerados com o Projeto, podendo ser destacados: produção de três vídeos sobre práticas sustentáveis de manejo; publicação de duas cartilhas, três livros e três capítulos de livros; sistematização sobre a experiência de Educação Ambiental no Pajeú/PE e o artigo sobre a contribuição do Projeto Sertão na construção de sistemas de produção sustentáveis. Além disso, foram publicados cinco artigos na Revista Agriculturas e 56 artigos científicos, e houve a veiculação de 400 reportagens nas mídias – TV, rádio, net -; e *website* (<http://www.projetodomhelder.gov.br>).

²³ Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural de Pernambuco com atuação estadual, sendo vinculado a Secretaria de Agricultura e Reforma Agrária. O programa é desenvolvido com recursos do Banco Mundial (BIRD) juntamente com uma contrapartida do governo do Estado de Pernambuco.

²⁴ Os dados de verificação do Marco Lógico indicam como capacitados 5.611 agricultores(as), 501 lideranças, 212 jovens e 130 técnicos(as).

O Projeto elaborou e executou um sistema de monitoramento que configurou um banco de dados contendo as ações e os resultados econômicos, ambientais e sociais. Essas informações foram utilizadas nos instrumentos de comunicação e publicações de artigos científicos e técnicos.

4.4 Participação das comunidades e organizações dos beneficiários e percepção do público

A estratégia geral pensada para a execução do Projeto deveria estar baseada na inserção da execução do Projeto Dom Helder. No entanto, isto demorou um pouco para acontecer, na medida em que o elemento operacional das parcerias com universidades não conseguiu deslanchar (cf. item 4.7.1). Além deste problema, a implementação inicial pecou por não levar em consideração suficientemente os acúmulos já obtidos pelo PDHC. Diante disto, a partir do final de 2008, houve uma correção: a coordenação do Projeto Sertão considerou que o trabalho já realizado pelo PDHC tinha a consistência necessária para indicar os problemas de 'manejo de terras' que precisavam ser enfrentados, além de apontar algumas soluções promissoras para enfrentar estes problemas (BRASIL-MDA-SDT-PDHC/FIDA/GEF, 2009). Assim, foi visto que as comunidades ou assentamentos nos diferentes territórios tinham 'demandas' que poderiam ser trabalhadas pelo Projeto Sertão. O principal mecanismo na identificação das demandas foi o processo de revisão dos avanços obtidos nos diversos Territórios, desde o ano de 2003. Este processo, realizado em 2008 teve uma participação bastante ampla das famílias envolvidas²⁵. Permitiu identificar propostas inovadoras²⁶ percebidas pelas famílias como promissoras e, ao mesmo tempo, evidenciou as dificuldades encontradas no processo de experimentação já acontecido nestas áreas.

A partir de então, o trabalho do P. Sertão passou a ser planejado, monitorado e avaliado pelo processo rotineiro de planejamento do PDHC. Suscintamente, este processo anual começava com uma reunião local de planejamento, realizada em cada uma das comunidades/assentamentos atendidas. Nestes eventos, eram definidas as ações prioritárias para o período, geralmente de um ano. Depois, as propostas elaboradas no nível das comunidades e assentamentos deviam ser aprovadas pelo Comitê Territorial. Na realidade, era esta instância que estabelecia as prioridades, já que os recursos eram sempre escassos, quando comparados às 'demandas' dos planos locais originais. Além disso, cabia ao Comitê Territorial decidir sobre as ações territoriais que deveriam ser implementadas no período (Sidersky, Jalfim *et al.*, 2010). Os produtos definidos nos Territórios depois passavam a integrar o Plano Anual (POA) do Projeto. A elaboração de projetos em muitos casos teve como protagonistas os grupos locais, motivando um esforço suplementar de debate e elaboração. Quando eram para serem apresentados ao Projeto Sertão, eles integravam-se ao processo territorial mencionado. Para além das famílias beneficiárias, o processo aqui retratado mobilizava as equipes das entidades de ATP, os mobilizadores sociais, representantes dos movimentos, além de representantes de órgãos governamentais, incluindo as prefeituras.

A julgar pelas opiniões colhidas, este processo foi bastante bem sucedido, na medida em que houve uma participação importante de diversos atores sociais envolvidos com as atividades do Projeto. No entanto, foi detectado que a repetição rotineira deste processo pode levar a sua 'burocratização', restringindo assim a qualidade da participação dos beneficiários. Assim, o esforço de renovar o processo local de diagnóstico e planejamento com a proposta 'estratégica ambiental' (realizado em 2011, seguindo recomendação da RMT) foi, em parte, uma busca de revitalização desta participação do público beneficiário.

Estes instrumentos de promoção da participação e do planejamento também tiveram um papel no fortalecimento de organizações. Em diversos casos foi possível constatar uma relação entre a ação do Projeto, o fortalecimento das organizações locais e certo dinamismo e iniciativa coletiva. No caso da produção orgânica,

²⁵ Segundo o relatório APIR de 2008, houve 6 encontros territoriais e aproximadamente 260 reuniões comunitárias, envolvendo mais de 6.000 pessoas. Também foram realizados eventos de intercâmbio (BRASIL-MDA-SDT-PDHC/FIDA/GEF, 2008).

²⁶ Foi este processo que colocou em evidência, por exemplo, o interesse de muitas famílias na proposta de manejo da caatinga para fins pastoris e apícolas nos Territórios do Apodi, do Sertão Sergipano e de São João do PI, enquanto que as hortas e pomares agroecológicos foram o destaque principal no Território do Cariri Paraibano.

a ação do Projeto Sertão visou explicitamente a criação de organizações para a certificação participativa. Ao mesmo tempo, é bom lembrar que nem sempre este processo de reforço à organização foi bem sucedido, como testemunham alguns casos problemáticos (Sidersky, Jalfim *et al.*, 2013).

Cabe ressaltar o número importante de entidades 'parceiras', excluindo as organizações dos beneficiários na base, que colaboraram na implementação do Projeto Sertão (cf. Quadros 5.A e 5.B do Anexo III). Como já foi mencionado (ver, por exemplo, a seção 4.4), foram vários os arranjos institucionais que permitiram esta colaboração. O rol de entidades parceiras inclui instituições prestadoras de assistência técnica, organizações representativas de agricultores, universidades, EMBRAPA. É claro que houve problemas, a exemplo das dificuldades encontradas na relação com universidades no lançamento das atividades do Projeto Sertão, mas considerando o conjunto, constata-se o êxito alcançado com o arranjo institucional integrado ao processo de participação e planejamento acima descrito.

Para além das atividades de capacitação e comunicação realizadas no âmbito dos territórios, houve também, principalmente a partir de 2010, um importante esforço de comunicação visando atingir um público bem amplo. Devem ser incluídos nele: o *web-site*, diversas publicações (livros, cartilhas, capítulos de livros, artigos em revistas), comunicações em eventos científicos, além da veiculação de uma série de reportagens em diversos tipos de mídia (internet, jornais, rádio e televisão). Neste último caso, se destacam as reportagens veiculadas por programas de televisão com audiência nacional. Este desempenho das atividades de comunicação chama a atenção. Ao mesmo tempo, a equipe de avaliação reconhece que não tem elementos para avaliar de forma mais acurada o alcance e impacto deste esforço.

4.5 Apropriação por parte do governo e participação dos atores

A questão do combate à extrema pobreza tem sido, nos últimos 10 anos, uma das principais prioridades do Governo Federal. A preocupação do Projeto Sertão com a segurança alimentar e o incremento da renda e o acesso ao mercado justifica que seja salientado o alinhamento, verificado na prática, entre as atividades e os resultados obtidos pelo Projeto e esta preocupação nacional.

Ao mesmo tempo, o Projeto Sertão mostrou-se coerente com políticas nacionais ambientais do Brasil. Em primeiro lugar, cabe ressaltar que o trabalho realizado deve ser considerado como uma contribuição concreta para a implementação do Programa Nacional de Combate à Desertificação²⁷. Com efeito, mesmo que a política nacional relacionada com este tópico ainda não tenha sido aprovada pelo Congresso, já existe uma proposta de programa de ação a ser implantada. As ações do Projeto enquadram-se plenamente nos Eixos Temáticos de Redução da Pobreza e da Desigualdade e de Ampliação Sustentável da Capacidade Produtiva (BRASIL-MMA, 2005). Também existe uma grande coerência com os princípios e diretrizes da Política Nacional da Biodiversidade²⁸. Considerando as diversas atividades realizadas, é possível dizer que o Projeto é coerente com diversas diretrizes²⁹ desta Política (BRASIL-MMA, 2006).

O alinhamento acima mencionado mostra que, mais que uma apropriação por parte do país dos objetivos mais amplos do Projeto, existiu uma coerência entre os objetivos do projeto e aqueles, já existentes, do governo

²⁷ O nome completo é "Programa Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca. PAN - Brasil".

²⁸ Esta política foi preparada entre 2000 e 2002 e aprovada pelo Decreto 4.339 de 22 de agosto de 2002.

²⁹ Por exemplo, a terceira diretriz do componente 1 (Conhecimento da Biodiversidade), a qual tem como um dos objetivos apoiar estudos que promovam a utilização sustentável da biodiversidade em benefício de povos indígenas, quilombolas e outras comunidades locais, assegurando sua participação direta. Ou ainda, a primeira diretriz do Componente 2 Conservação da Biodiversidade, a qual está focada em promover ações de conservação *in situ* da biodiversidade e dos ecossistemas em áreas não estabelecidas como áreas de conservação, e tem como um dos objetivos promover e apoiar a conservação da biodiversidade no interior e no entorno de terras indígenas, de quilombolas e de outras comunidades locais, respeitando o uso etnoambiental do ecossistema pelos seus ocupantes, e fortalecer mecanismos de incentivos para o setor privado e para comunidades locais com adoção de iniciativas voltadas à conservação da biodiversidade. Tem ainda a terceira diretriz do componente 3 (Utilização Sustentável dos Componentes da Biodiversidade), focada em "Instrumentos econômicos, tecnológicos e incentivo às práticas e aos negócios sustentáveis para a utilização da biodiversidade". Essa diretriz tem entre os seus objetivos identificar, avaliar e promover experiências, práticas, tecnologias, negócios e mercados para produtos oriundos da utilização sustentável da biodiversidade.

nacional sobre preservação do bioma caatinga e combate à pobreza. Mas a principal contribuição do Projeto, na opinião da Missão de Avaliação, situa-se muito mais no nível mais prático, ao estabelecer que é possível implementar práticas concretas que aumentam a produção e a renda ao mesmo tempo em que conservam os recursos naturais. Conforme foi dito em outras seções deste relatório, existem diversos órgãos públicos (principalmente no nível dos governos estaduais) que mostram interesse e buscam apropriar-se de várias das propostas. No nível federal cabe apontar o interesse recente do MMA pela proposta de manejo da caatinga (conforme já foi dito anteriormente – seção 4.2.2), que poderá alimentar uma política que possa apoiar a difusão desta prática.

Ampliando o escopo desta reflexão, é interessante lembrar que os mecanismos pelos quais são gestadas as políticas também estão relacionados à visão que as diversas partes ou grupos interessados (*stakeholders*) têm dos temas em jogo. Ou seja, a ‘apropriação’ e a transformação em políticas mais amplas não dependem somente do resultado imediato desta ou aquela iniciativa experimental, mas sim da sua apropriação por parte de *stakeholders* importantes. No caso em análise, por exemplo, seria importante que as organizações dos agricultores e agricultoras da região semiárida se apropriassem não só dos objetivos gerais, mas também dos mecanismos mais concretos que constituem o legado do Projeto. Neste ponto, há uma apropriação interessante por parte de algumas das organizações sindicais, apesar da heterogeneidade no seio destas. No caso de outros atores importantes, tais como as entidades de pesquisa que colaboraram com o Projeto, o compromisso e a apropriação por parte das pessoas envolvidas diretamente é grande, mas isto não garante uma apropriação plena das instituições envolvidas.

4.6 Realização de atividades e obtenção dos produtos esperados

Nos seus seis anos de trabalho o Projeto Sertão realizou uma grande quantidade de atividades visando a obtenção de um conjunto de produtos (*outputs*) como ferramentas para a realização dos resultados esperados. A seguir apresentamos as principais atividades e produtos realizados.

Quadro 02 – Produtos e atividades previstas e realizadas

Produtos (<i>outputs</i>)	Atividades e metas	Situação verificada	Observações
Facilitadores (técnicos) preparados para implementação das práticas de manejo sustentável de terras	42 treinamentos para facilitadores/animadores em práticas sustentáveis de manejo das terras	358 treinamentos para facilitadores/animadores realizados	
	720 visitas de intercâmbio	364 visitas de intercâmbio realizadas	
	720 dias de campo	3.042 dias de campo realizados	
Melhor capacidade em implementar sistemas de manejo sustentável de terras	1.000 agricultores e agricultoras capacitadas	5.646 agricultores/as capacitados/as	
	140 lideranças capacitadas	501 lideranças capacitadas	
	150 jovens do meio rural capacitados	212 jovens capacitados	
	60 técnicos/s capacitados/as	130 técnicos/as capacitados/as	
Planejamento para o manejo sustentável de terras	50 planos de manejo ambiental preparados e implementados	133 planos de manejo sustentável realizados e implementados	Inclui 117 planejamentos estratégicos e 16 PDA e PRA em assentamentos.
	50 comunidades/assent. recebem apoio material do comp. de incentivos	169 projetos FIA de incentivo às práticas sustentáveis aprovados e implantados	
Desenvolvimento de sistemas de produção sustentáveis	150 experimentos agroecológicos implantados nas unidades familiares	388 experimentos com práticas sustentáveis de manejo de terras implantados	
Produção de material didático sobre práticas sustentáveis e educação ambiental	Produção de cartilhas e livros (5), CD e vídeos (5), manuais de educ. ambiental (3)	Produção de 3 vídeos sobre práticas sustentáveis de manejo Publicação de 2 cartilhas, 3 livros e 4 capítulos de livros. Doc. de sistematização sobre educação ambiental	

Produtos (outputs)	Atividades e metas	Situação verificada	Observações
Maior sensibilização em comunidades rurais, escolas e sociedade sobre necessidade do manejo sustentável	Atividades de sensibilização realizadas em 200 comunidades (7.000 famílias).	250 comunidades trabalhadas, com 7.154 famílias.	
	Atividades realizadas em 120 escolas rurais	Trabalho realizado em 9 escolas rurais	O pressuposto da existência prévia de uma proposta de educação ambiental escolar não se verificou. O projeto ajustou a meta para 9 escolas após a RMT.
	Atividades de disseminação de informação para o público em geral (produção de vídeos e CD, materiais impressos, artigos, web-site)	5 artigos na Revista Agriculturas e 56 comunicações científicas Veiculação de 400 reportagens sobre o P. Sertão em diversos tipos de mídia (TV, rádio, internet) Web-site no ar (17.529 acessos nacionais em 7 meses em 2013)	
Desenvolvimento de mecanismos de pagamento de serviços ambientais (PSA)	Comitês de Bacia e agências executores treinados e mecanismos piloto de pagamento de serviços de proteção de bacias estabelecidos em 2 bacias hidrográficas	Pesquisas exploratórias foram desenvolvidas em 11 microbacias no território de Pajeú (Pernambuco). Estudo aprofundado realizado em uma microbacia do Pajeú. Formulada uma proposta de PSA a partir da abordagem de microbacia.	Neste caso, verificou-se que as metas previstas no Marco Lógico do Projeto eram muito otimistas, não sendo possível alcançá-las.
	20 ONGs capacitadas e 2 projetos de sequestro de carbono preparados em concordância com as diretrizes de potenciais compradores	Foram realizados um estudo, um seminário, oficina com os atores locais; e uma publicação abordando Projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e a agricultura familiar, sobre a possibilidade de desenvolver projetos de sequestro de carbono.	A conclusão obtida a partir das atividades realizadas foi que seria praticamente impossível, no contexto de atuação do Projeto, ter acesso a recursos via créditos de carbono.
Famílias agricultoras da área do Projeto produzem e vendem produtos locais e orgânicos.	200 famílias produzem e vendem produtos locais e 150 famílias produzem e vendem produtos orgânicos	Mais de 2.000 agricultores/as produzem e vendem produtos orgânicos e produtos locais: 728 famílias comercializam em 29 feiras agroecológicas e 2.011 famílias vendem produtos aos mercados institucionais – PAA e PNAE ³⁰ . 21 OCSs criadas e credenciadas e 7 OPACs criadas, sendo 5 credenciadas junto ao MAPA ³¹ .	

Fonte: Adaptado de BRASIL-MDA-SDT-PDHC/FIDA/GEF, 2014

O quadro acima permite afirmar que o Projeto foi bem sucedido na obtenção da grande maioria dos produtos esperados. No entanto, houve dificuldades em duas ações específicas – educação ambiental em escolas rurais

³⁰ Em geral, as famílias que vendem nas feiras também participam dos mercados institucionais. Por isso, não é feita a soma do número de famílias que vendem nestes dois tipos de mercado.

³¹ OCS – Organização de Controle Social para a Produção Orgânica; OPAC – Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade Orgânica; MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

e desenvolvimento de projetos de carbono. Nestes casos, os pressupostos cruciais (*critical assumptions*) não se verificaram muito exatos. Além disso, outros fatores, não previstos no Projeto, também contribuíram para aumentar as dificuldades.

4.7 Gestão do Projeto

4.7.1 Preparação do Projeto e início das atividades

Na sua concepção, o Projeto Sertão teve como ponto de partida a preocupação com a degradação de terras que ocorre na região semiárida. Considerando esta problemática central, o principal objetivo do Projeto foi definido de forma bastante clara: minimizar as causas e os impactos negativos da degradação das terras e da integridade da caatinga por meio da implementação de sistemas sustentáveis de produção. Assim, o Projeto pretendia, em complemento ao Projeto Dom Helder Camara, contribuir para o desenvolvimento sustentável na sua área de intervenção, incluindo neste conceito a melhoria da qualidade de vida da população atendida. Os componentes eram consistentes com a busca deste objetivo: o 'desenvolvimento de capacidades' visava a identificação das práticas que constituiriam os sistemas sustentáveis, além de capacitar os diferentes atores envolvidos para a sua implementação, enquanto que o componente de 'incentivos' buscava acionar formas de acesso a recursos materiais que alimentassem a disseminação destas práticas.

O arranjo institucional geral que dava sustentação à implementação do Projeto era o mesmo do PDHC, que já se encontrava em funcionamento no momento que o Projeto iniciou as suas atividades. Assim, a Agência Executora encontrava-se preparada para a implementação.

Houve, no entanto, um pequeno problema no início da implementação. O Projeto enfrentou dificuldades na execução da linha de trabalho de construção de capacidades que constava no Projeto original, que buscou trabalhar, inicialmente, com um conjunto de universidades. Essas entidades deviam conduzir o processo de diagnóstico da realidade e de experimentação de práticas de manejo inovadoras. As negociações com as diversas universidades contatadas se arrastaram durante vários meses (em 2008), sem resultado positivo. No início de 2009, a direção do Projeto decidiu integrar mais plenamente a execução do Projeto Sertão com a estrutura e as atividades do PDHC (FIDA e Brasil-Mda, 2010). Com isso a estratégia operacional do Projeto foi adaptada, fazendo com que as demandas das famílias e os acúmulos do trabalho do PDHC nos territórios constituíssem a base do trabalho a ser realizado. Foi este processo que permitiu definir o conteúdo das principais frentes de trabalho do Projeto Sertão. Esta mudança foi crucial para permitir o deslanche das atividades concretas, além de favorecer uma maior integração com as atividades do PDHC.

Nos que tange aos aspectos de cofinanciamento (recursos humanos, instalações, recursos financeiros), não foram detectados problemas no momento inicial.

4.7.2 Implementação do Projeto: papéis e desempenho da Unidade de Gestão, dos parceiros de implementação, das organizações beneficiárias e de outros atores

Conforme estava previsto no Projeto original, a execução do Projeto Sertão ficou sob a responsabilidade da Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT) do Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA). A gestão concreta foi incorporada pela equipe de gestão do Projeto Dom Helder Camara, sob a autoridade do Diretor do PDHC. O Projeto Sertão contou com uma UGP (Unidade Gestora, sediada no Recife) e oito ULS (Unidades Locais de Supervisão), uma em cada território³², formadas por técnicos/as contratados/as por um processo público de seleção competitiva. Esta equipe também contou com uma unidade de gestão administrativa e financeira, que realizou as contratações do pessoal técnico, os contratos com as entidades parceiras selecionadas para realizar ações do Projeto, e as compras de equipamentos necessários para o seu funcionamento (carros, computadores, etc.). O conjunto desta 'equipe de gestão' (formada pela UGP e as ULSs) desempenhou a tarefa de supervisão da implementação das diferentes atividades, e conduziu os

³² A rigor, a unidade central do Recife e as oito ULS territoriais compuseram a equipe de gestão do próprio Projeto (ou seja, compõem o "Project Management Unit – PMU" mencionado no Projeto original).

processos de monitoramento nos seus diferentes níveis. Finalmente, coube também a esta equipe a realização de um trabalho de articulação com um número importante de organizações que de alguma maneira intervêm no âmbito do desenvolvimento rural sustentável, tanto a nível local (nos territórios), como mais geral.

O Projeto contou também com os Comitês Territoriais e o Comitê Regional (Nordeste) como instâncias importantes de sua estrutura de gestão. Ao iniciar as atividades, não foram criadas novas estruturas, utilizando-se dos Comitês Territoriais e do Comitê Gestor do PDHC, que já funcionavam de forma eficaz, mas incorporando alguns novos membros que poderiam contribuir com a dimensão ambiental. Cabe mencionar neste ponto que o desenho original do Projeto previa Câmaras Técnicas Estaduais, mas elas não foram implantadas. Não foi detectado maior prejuízo para o Projeto por esta ausência; a articulação estadual foi realizada em muitos casos pelos Comitês Territoriais, que contavam frequentemente com a presença de importantes organizações estaduais (com representantes dos governos estaduais, das federações de trabalhadores rurais, etc.).

O Comitê Regional, mais conhecido como Comitê Gestor, era constituído por representantes de órgãos governamentais, de entidades da sociedade civil e representantes dos beneficiários³³. As principais funções exercidas por este Comitê foram apreciar e aprovar os Planos Operativos Anuais, analisar e aprovar as prestações de contas, considerando entre outras coisas as auditorias realizadas, e aprovar os contratos com as entidades parceiras. Coube aos Comitês Territoriais – formados por representantes das comunidades e assentamentos atendidos e representantes de organizações governamentais da sociedade civil – discutir e aprovar as propostas de ação das diferentes comunidades e o plano anual de ações no nível territorial. Em geral, o Projeto buscou articular a ação do Comitê Territorial com a dinâmica de funcionamento da instância mais geral dos Colegiados Territoriais³⁴, instrumentos de planejamento da política nacional de desenvolvimento territorial (de responsabilidade direta da SDT) e dos Territórios da Cidadania.

O Plano Operativo Anual (POA) não era uma peça formal e sim um importante instrumento de gestão do Projeto. A sua construção recorrente (anual) materializava um processo bastante participativo de planejamento das ações empreendidas. Assim, este processo começava com uma Reunião Local de Planejamento, realizada em cada uma das comunidades/assentamentos atendidos. Nestes eventos, eram definidas as ações prioritárias para o período (geralmente um ano) para a comunidade/assentamento. As propostas elaboradas neste nível em seguida eram levadas para serem debatidas no Comitê Territorial. Na realidade, é esta instância na qual estabeleciam-se as prioridades, fundiam-se iniciativas comuns e eram definidas as ações territoriais a serem implementadas no período. Assim, o plano de ação territorial era construído com base nas propostas de ação das diferentes comunidades, sendo discutido e aprovado pelo Comitê Territorial respectivo. Por sua vez, os planos de ação territoriais serviam de base para a preparação do POA geral do Projeto Sertão, discutido e aprovado pelo Comitê Gestor Regional, conforme vimos anteriormente.

No desenho operacional do Projeto Sertão a execução das ações concretas junto ao público beneficiário não cabia à própria equipe do Projeto. O trabalho em campo foi sempre realizado por entidades contratadas para tal fim. O tema da assessoria técnica foi tratado em dois níveis. No primeiro, foram contratadas ONGs e cooperativas de técnicos para realizar o trabalho regular de assessoria técnica às comunidades e assentamentos³⁵. O segundo nível abrangeu a assessoria necessária para temas específicos, que requeriam competências que, em muitos casos, não se encontravam nos territórios. A mobilização e o controle social contaram com equipes contratadas em parceria com organizações dos agricultores. Também foram contratadas

³³ Eram membros do Comitê Regional (ou Comitê Gestor) representantes das seguintes entidades: o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA); Governos Estaduais do Ceará, Paraíba, Piauí, Pernambuco e Rio Grande do Norte; Federações dos Trabalhadores na Agricultura dos estados do Rio Grande do Norte (FETARN), do Ceará (FETRAECE), Piauí (FETAG-PI), Sergipe (FETASE) e Paraíba (FETAG-PB); a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA); Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA); Confederação Nacional de Trabalhadores na Agricultura (CONTAG); o Banco do Nordeste. A Secretaria de Desenvolvimento Territorial do Ministério de Desenvolvimento Agrário, órgão executor do Projeto, exercia a presidência do Conselho, e o Diretor do PDHC, como Secretário Executivo. Os representantes das Federações dos Trabalhadores na Agricultura (FETAGs) representavam dos beneficiários. Os representantes da ASA, da CONTAG e da Embrapa atuavam como convidados, com direito a voz, mas não a voto.

³⁴ Esta articulação foi mais próxima em alguns territórios. Por exemplo, no caso do território do Apodi (Rio Grande do Norte), o Comitê Territorial era o mesmo Colegiado do Território da Cidadania. Em outros, houve uma boa convivência, mas não uma fusão.

³⁵ Na linguagem do Projeto, este tipo de assessoria era chamada de Assessoria Técnica Permanente (ATP) e as entidades contratadas para tal tarefa eram as 'parceiras de ATP'.

entidades com as devidas competências para tratar as problemáticas de gênero, geração e etnia. Assim, o Projeto Sertão estabeleceu vínculos com um conjunto bastante amplo de entidades, mobilizando conhecimento e capacidades dos diversos tipos e origens. (Ver, nos Quadros 5.A e 5.B do Anexo III, a lista das principais entidades parceiras do Projeto Sertão.)

O conjunto dos arranjos operacionais para implementação do Projeto apresentados acima é relativamente complexo (em 2013, a UGP assinou e acompanhou 64 destes contratos de 'parceria'). No entanto, o sistema funcionou bem ao longo da vida do Projeto. O único problema operacional detectado, comentado na seção anterior, foi o início vagaroso das ações do Projeto. Mas, conforme já foi dito, este problema foi mais de estratégia – uma escolha equivocada do tipo de entidade parceira para realizar as atividades iniciais – do que de operação.

Gostaríamos de salientar o papel exercido pelos Comitês Territoriais no conjunto do sistema. Esta instância mostrou ser um bom instrumento de planejamento. Mas também tem tido um papel importante no monitoramento e na avaliação do trabalho desenvolvido em cada território. As conversas mantidas evidenciaram o papel destas instâncias na crítica dos erros e na correção dos rumos quando foi necessário³⁶. O conjunto do sistema mostrou uma capacidade de adaptação diante de eventos importantes, tais como a seca de 2012 - 2013. Atribuímos esta capacidade de adaptação principalmente à possibilidade de planejar as atividades sempre ouvindo as famílias beneficiárias e as entidades parceiras.

Cabe também mencionar alguns problemas encontrados pelo Projeto neste âmbito do sistema de implementação. Um deles se refere à escolha, feita pelo PDHC e encampada pelo Projeto Sertão, de contratar entidades da sociedade civil para prestar assessoria técnica. Esta opção mostrou o seu potencial, mas não era isenta de problemas. A própria implementação e os resultados alcançados devem ser creditados, em grande parte, à ação das entidades parceiras contratadas. Por outro lado, talvez a maior dificuldade deste sistema de implementação tenha sido a incorporação pelas entidades da proposta de trabalho do Projeto, que apresentava diversos aspectos inovadores. Também foram encontradas deficiências na capacidade técnica de algumas das equipes contratadas. O Projeto precisou fazer um esforço importante de capacitação e reciclagem, tanto no âmbito metodológico como no campo técnico. Por outro lado, o próprio desenho do sistema – que engloba a mobilização de entidades ou consultores com competências específicas, o acompanhamento e supervisão do Projeto e as estruturas de diálogo e o controle social conduzido pelos mobilizadores – foi de grande ajuda para superar os problemas.

4.7.3 Planejamento e gestão financeira do Projeto

O valor do financiamento do GEF ao Projeto foi de US\$ 5,943,000. Foram deduzidos US\$ 100 mil deste valor da contribuição do GEF, a título de custos operacionais incorridos pelo Escritório das Nações Unidas para Serviços de Projetos – UNOPS, originalmente estabelecida para a administração e supervisão do Projeto. Em 29 de janeiro de 2009 o FIDA passou a realizar diretamente esta supervisão.

O orçamento original total do Projeto é de US\$ 14.964.200, composto de US\$ 5.843.000 da doação do GEF disponibilizados às atividades e uma contrapartida total de US\$ 9.121.200. Esta última era formada por US\$ 4.340.300 de contrapartida do Governo Brasileiro, de US\$ 4.726.600 oriundos do Empréstimo FIDA 494-BR e de US\$ 54.300 dos beneficiários.

Durante sua execução foram investidos US\$ 15.269.733 dentre as diversas fontes de financiamento, tendo superado 2,4% do valor previsto no orçamento original. A contrapartida investida pelo Governo Brasileiro foi de US\$ 4.438.435, superando a previsão inicial em 2,3%. A contrapartida real dos beneficiários também superou a previsão: em lugar de US\$ 54.300, foi de quase US\$ 262.000. (Ver Tabela a seguir e Tabela A do Anexo II.)

³⁶ Nos foi relatado um caso, acontecido no Território do Cariri, que demonstra a importância do Comitê Territorial como espaço de controle de qualidade e gestão na implementação das ações. Na reunião deste Comitê no final de 2011, doze comunidades colocaram na pauta a sua insatisfação com o desempenho da entidade de assessoria que as atendia, e anunciaram o desejo de trocar esta assessoria. A reunião foi tensa. No entanto, as comunidades, que tinham formalizado este desejo em reuniões na própria comunidade, obtiveram o que desejavam. Assim, em 2012, foi contratada outra entidade para atender estas famílias.

Tabela 01 – Total do orçamento original previsto e dos gastos realizados pelo Projeto Sertão (por fonte e componente).

		Comp. 1 – Desenv. de Capacidades	Comp. 2 – Incentivos Ambientais	Comp. 3 – Mon. & Avaliação	Comp. 4 – Gestão e Disseminação	TOTAL
GEF	<i>Previsto</i>	3.503.000	1.040.000	500.000	800.000	5.843.000
	<i>Realizado</i>	3.826.244	1.010.377	192.965	813.414	5.843.000
Contrapartida MDA	<i>Previsto</i>	1.953.700	1.108.100	276.300	1.002.200	4.340.300
	<i>Realizado</i>	2.240.163	167.508	883.390	1.147.374	4.438.435
Contrapartida FIDA	<i>Previsto</i>	1.453.700	3.076.700	38.600	157.600	4.726.600
	<i>Realizado</i>	1.453.700	3.076.700	38.600	157.600	4.726.600
Contrapartida Beneficiários	<i>Previsto</i>		54.300			54.300
	<i>Realizado</i>		261.698			261.968
TOTAL	<i>Previsto</i>	6.910.400	5.279.100	814.900	1.959.800	14.964.200
	<i>Realizado</i>	7.520.107	4.516.283	1.114.955	2.118.388	15.269.733

Fonte: Elaborado com base nos dados do Sistema de M&A do Projeto Sertão, 2014.

Em comparação com o planejamento original, foram executados em cada componente os seguintes percentuais: i) 109% em Desenvolvimento de Capacidades para Manejo Sustentável de Terras; ii) 86% em Incentivos Ambientais; iii) 137% em Monitoramento e Avaliação; e iv) 108% em Gestão e Disseminação das Informações. No componente Monitoramento e Avaliação não foi significativo o valor ultrapassado, pois corresponde relativamente a apenas 1,9% do valor total do Projeto. O componente Incentivos Ambientais, apesar de ter execução 14% menor que o previsto, obteve o atingimento satisfatório das metas pactuadas. Os demais componentes encontram-se dentro da margem usual da execução, o que representa de forma geral que o desempenho por componentes foi satisfatório. Quanto às categorias de investimento do Projeto, estas ocorreram dentro do normal, com variações não significativas e foram satisfatórias.

A aplicação dos recursos no Projeto realizou-se de forma crescente, contudo moderada entre 2007 e 2010, passando a ser considerável a partir de 2011 sustentando-se até o final do Projeto. Verificou-se que o primeiro desembolso da contrapartida do Governo Brasileiro somente ocorreu em 2010, para passarem a ser regulares a partir de então. Contudo, nos primeiros anos, o cofinanciamento advindo do PDHC foi aportado nas despesas de alugueis de imóveis para a sede da UGP em Recife e das ULS nos territórios, em tempo de trabalho de pessoal da UGP, incluindo o próprio Diretor, os supervisores nas ULS, o pessoal da área administrativa e financeira, e os técnicos de planejamento, monitoramento e avaliação; bem como combustíveis. Não obstante, estes aportes não tiveram uma mensuração econômica nem foram contabilizados pelo Projeto Sertão.

Cabe lembrar que, conforme foi dito anterior mente (cf. seção 4.1.3), para além dos recursos de contrapartida mencionados acima, o Projeto teve um papel central na mobilização de recursos financeiros importantes para as comunidades, provenientes de diversas fontes (tais como o crédito do PRONAF, PAA, PNAE, programas de infraestrutura hídrica, programas estaduais, etc.) que também devem ser considerados como uma contribuição para o alcance dos objetivos previstos. O total de recursos externos mobilizados desta maneira, para o período de 2008 a 2013, é estimado em aproximadamente R\$ 32.000.000. (Para maiores detalhes, ver a seção 4.1.3 mencionada e as Tabelas B e C do Anexo II.) No entanto, é importante ressaltar que estes recursos **não** foram geridos pelo Projeto.

O Projeto utilizou-se de uma estrutura já estabelecida, que atendia o Projeto Dom Helder Camara (IFAD-494-BR). A esta estrutura incorporaram-se as ações administrativas e financeiras que o Projeto demandava. Com isso, ao iniciar as suas atividades, a UGP contava com um *modus operandi* dos arranjos financeiros já estabelecido e testado, inclusive no que tange aos Manuais de Procedimentos Financeiros; de Aquisições, de Repasses a Organizações; ao Sistema Informatizado de Controle Contábil, arranjos de controles internos e orçamentários, que muito contribuiu para assegurar uma eficiente e adequada implementação das ações do Projeto.

Este sistema permitiu o fornecimento de relatórios e demonstrativos gerenciais de forma tempestiva e adequada e devidamente alinhado com os processos de preparação de orçamentos, repasses a convênios, previsões mensais, controle do fluxo de caixa, pagamentos, "petty cash", etc., de acordo com as ações previamente incluídas e aprovadas nos Planos Operativos Anuais.

Durante sua vigência, o Projeto passou anualmente por auditorias realizadas por Auditores independentes onde foram examinadas as Demonstrações Financeiras, suportadas pelas Declarações de Gastos oriundas do Sistema Contábil, em formulários específicos; e as movimentações de recursos ocorridas na Conta Especial em Dólares nº 00.394.460. Essas declarações foram preparadas com base nas despesas efetuadas e demonstradas nos quadros de Origens e Aplicações de Recursos, com a finalidade de atender os requisitos do FIDA. Relativamente à execução financeira do Projeto não foram levantadas grandes questões nem detectadas irregularidades. Os pequenos pontos levantados não afetam o desempenho financeiro e foram relativos ao fortalecimento de controles internos, de controle patrimonial e de natureza processual. O cumprimento das cláusulas contratuais de caráter contábil-administrativo-financeiros também foi observado pela Auditoria.

A execução dos recursos do financiamento bem como os processos administrativos, financeiros e de aquisições observaram as regras e os procedimentos aplicáveis do FIDA, condicionadas aos termos do Acordo de Doação. As despesas com recursos da contrapartida observaram as normas locais e foram consideradas elegíveis para aporte nas ações do projeto.

4.7.4 O sistema de Monitoramento e Avaliação

4.7.4.1 Sobre o desenho do sistema de M&A

No seu conjunto, o sistema previsto no Projeto original é bastante completo. Foram incluídos indicadores e metas para os objetivos e os resultados esperados. Em geral, os indicadores aparecem como sendo mensuráveis, embora em alguns casos surgiram dúvidas, em função da redação dada ao indicador no texto e no marco lógico do Projeto. Mas estes casos são pouco numerosos, não comprometendo exageradamente a adequação geral do sistema previsto. O desenho original previa o estabelecimento de uma "linha de base" para os principais indicadores de impacto no âmbito ambiental (erosão, biodiversidade, etc.), assim como no âmbito econômico.

4.7.4.2 A implementação do sistema de M&A

O Sistema de Monitoramento do Projeto

Na prática, o Sistema de Monitoramento implementado pelo Projeto trabalhou em três âmbitos: a) Desempenho do Projeto, b) Ganhos Ambientais ocasionados pelas ações apoiadas pelo Projeto; c) Resultados Econômicos.

a) Desempenho do Projeto

O monitoramento de desempenho do Projeto trabalhou principalmente o registro da realização das diversas atividades, realizado por meio de instrumentos de controle das atividades e do sistema informatizado de acompanhamento de ações, projetos e contratos. Estes instrumentos, já em uso no PDHC, permitiram fazer um registro adequado daquilo que foi realizado e comparar o que foi alcançado neste âmbito com as metas previstas no Projeto. Considerando o andamento dos trabalhos e a oportunidade de fazer algumas mudanças de estratégia para certos subcomponentes, a RMT recomendou que o Marco Lógico fosse ajustado, para depois ser enviado para não objeção ao FIDA. De fato, alguns ajustes foram feitos. Eles estavam relacionados principalmente ao subcomponentes de Educação Ambiental e de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA), nos quais os pressupostos que davam sustentação ao que o Projeto deveria fazer não se verificaram reais. No entanto, entendemos que o M. L. ajustado não foi encaminhado para o FIDA.

b) Ganhos ambientais

Esta dimensão do monitoramento não existia no sistema do Projeto Dom Helder. Teve que ser desenvolvida pelo Projeto, conforme foi especificado no documento original. A equipe desenhou um método para fazer este monitoramento, e envolveu diversos atores na sua implementação - equipes locais do próprio Projeto, entidades

parceiras, agricultores e agricultoras das comunidades e assentamentos. A metodologia do monitoramento de ganhos ambientais consistiu na realização de levantamentos específicos nas terras das próprias famílias que adotaram propostas de manejo sustentável e em áreas testemunhas de outras famílias que realizavam manejo convencional, comumente encontrado no Território. Este procedimento substituiu o uso de uma linha de base *ex-ante* para este tipo de indicador. Os parâmetros e indicadores de ganhos ambientais monitorados em cada área referencial e testemunha foram: (i) erosão do solo; (ii) fertilidade; (iii) teor de matéria orgânica do solo; (iv) parâmetros físicos e químicos do solo; (v) compactação; (vi) biodiversidade da macrofauna do solo; (vii) biodiversidade da flora nativa; e (viii) fixação de carbono pela biomassa florestal e no solo. Avaliamos que esta forma de trabalhar foi acertada, já que a comparação concomitante, no mesmo período e em local próximo, é um método eficiente para aferir os efeitos das práticas inovadoras em comparação com as práticas convencionais.

c) Indicadores econômicos

A missão de avaliação de meio termo apontou como uma limitação do sistema de monitoramento na época, a ausência de monitoramento de variáveis econômicas – tais como a evolução da renda em função da adoção de práticas sustentáveis de manejo. Por isso, a RMT recomendou que fossem incorporadas variáveis de resultado econômico no sistema de monitoramento. Isto foi feito a partir de 2011. O formato metodológico escolhido foi a realização de estudos de caso, visando quantificar os resultados econômicos derivados das principais práticas sustentáveis trabalhadas pelo Projeto: o consórcio agroecológico, o manejo da caatinga e as hortas e pomares. Como não houve estudo para estabelecer uma linha de base *ex-ante*, o Projeto comparou os ganhos obtidos com índices de renda (no caso, utilizou-se um valor internacional da linha de pobreza³⁷).

O conjunto do sistema de M&A levou um certo tempo para funcionar plenamente. Alguns dos seus componentes não conseguiam compilar e apresentar as informações coletadas na época da realização da RMT. Estas insuficiências foram sanadas e a equipe da Avaliação Final pode ter acesso a todas as informações necessárias.

Os relatórios anuais

Como parte do seu trabalho, a Unidade de Monitoramento e Avaliação preparou, nos prazos estabelecidos, os relatórios anuais de atividades (APIR) que foram enviados ao GEF e ao FIDA, contendo informações em um formato modelo. Nos relatórios estavam contidas as informações geradas pelo sistema de monitoramento e a pontuação de autoavaliação requerida no modelo padrão.

A Revisão de Meio Termo

A Revisão de Meio Termo foi realizada no segundo semestre de 2010. Esta avaliação fez um trabalho bastante exaustivo de análise do que tinha sido realizado pelo Projeto até aquela data, e deixou um conjunto de recomendações. Dentre elas destacam-se:

- Melhorar o processo de planejamento do trabalho nas comunidades, buscando integrar as práticas sustentáveis de manejo e definir um trabalho mais sistêmico.
- Aprimorar a qualidade técnica do trabalho das equipes das entidades parceiras.
- Ampliar o escopo de ação do Projeto para incluir problemas ambientais prementes nas comunidades, tais como o tratamento do lixo.
- Aprimorar o mecanismo de formação, para garantir um melhor repasse de informações a todas as pessoas interessadas.
- Incorporar a dimensão econômica (renda) no sistema de monitoramento e organizar melhor as informações de alguns itens.
- Ampliar a área de atuação do Projeto dos 6 territórios iniciais para os 8 territórios de atuação do PDHC.
- Melhorar o processo de compilação e apresentação das informações coletadas pelo sistema de M&A.

O Projeto implementou diversas ações visando atender todas as recomendações mais importantes da RMT. Cabe registrar a melhora sensível naquilo que se refere à disponibilidade das informações do sistema de M&A.

³⁷ Ou seja, USD 2,00 por dia, por pessoa. Para uma família de 4 pessoas, isto representa USD 240,00 por mês.

4.7.4.3 Orçamento e financiamento das atividades de M&A

As atividades de M&A tiveram a disposição um orçamento de U\$D 814.900. As despesas ultrapassaram o valor orçado, alcançando o montante de U\$D 1.114.955. Mesmo que as necessidades reais tenham exigido mais recursos que aqueles orçados inicialmente, não foram identificados problemas relacionados com o financiamento destas atividades.

5. O FIDA e o Projeto Sertão

5.1 Supervisão e apoio técnico do FIDA

Inicialmente, a supervisão do Projeto foi feita pela UNOPS. Seguindo uma orientação geral do FIDA sobre a supervisão dos seus projetos, a partir de 2009 esta supervisão passou a ser realizada diretamente pelo FIDA. Foram realizadas quatro missões clássicas de supervisão que geraram os seus respectivos ajuda-memórias: em junho de 2008 (UNOPS), fevereiro de 2009 (UNOPS / FIDA)³⁸, dezembro de 2009 e agosto de 2011. Cabe lembrar também a Revisão de Meio Termo, realizada entre agosto e outubro de 2010, que incluiu uma missão de levantamento de informações e uma segunda missão, mais curta, para discussão dos resultados. Para além destas missões de supervisão, no sentido mais estrito, também foram realizadas visitas do responsável do FIDA pela ligação com o GEF.

Em geral, a equipe responsável pela implementação do Projeto destacou a utilidade das missões de supervisão, na medida em que “*ajudam a ver coisas que a própria equipe do Projeto não está vendo*”. Neste mesmo âmbito, a Revisão de Meio Termo foi considerada particularmente frutífera, já que apontou uma série de questões/problemas, vistos como pertinentes pela equipe do Projeto. Tanto é assim, que várias destas questões deram lugar a iniciativas específicas de correção. As visitas da pessoa do FIDA responsável pela ligação com o GEF também foram muito apreciadas pela equipe do Projeto, ao colocar de forma mais próxima e direta as questões de maior preocupação para o GEF³⁹.

Para além destas iniciativas de supervisão, o FIDA também colaborou na forma de apoio técnico. Foi este apoio do FIDA que ajudou a definir uma metodologia de planeamento ambiental e produtivo e depois permitiu a realização de um pequeno programa de formação sobre o tema. Esta iniciativa permitiu capacitar 84 pessoas, sendo a maioria técnicos das equipas das entidades de assessoria.

A missão de avaliação não teve acesso a todas as tabelas onde consta a pontuação dos relatórios de supervisão, mas com relação ao conteúdo dessas memórias, as análises sobre as fortalezas e debilidades do Projeto são bem precisas e as recomendações feitas abordaram com propriedade aspectos que o Projeto deveria observar e corrigir nos diferentes períodos, tanto no sistema de PMA, como na execução das atividades.

5.2 Complementaridade com as estratégias e políticas do FIDA

5.2.1 A relação do Projeto Sertão com os objetivos estratégicos do FIDA

³⁸ Esta missão de supervisão abrangeu tanto o Projeto Dom Helder Camara quanto o Projeto Sertão. Foi nesta ocasião que houve a transferência da responsabilidade da supervisão da UNOPS para o FIDA.

³⁹ Neste âmbito, a equipe do Projeto destacou como algo positivo os esforços conjunto de pessoas do FIDA (J. Quintana e I. Cossío) e da equipe do Projeto (F. Jalfim e L. C. Mattos) para a elaboração do artigo “*Projeto Sertão: applying the agroecological approach to ensure sustainability in the semi-arid brazilian northeast*”, que foi publicado no boletim do GEF “The Greenline”. Também foi lembrada positivamente a participação de dois membros da equipe do Projeto no evento “Fourth Assembly of the GEF”, realizado em Punta del Este, Uruguai, em 2010.

O objetivo mais abrangente do FIDA atualmente é o de possibilitar que a população rural pobre tenha a oportunidade de melhorar a sua segurança alimentar e nutricional, aumentar a sua renda e reforçar a sua capacidade de resistência/resiliência (FIDA, 2011).

Os objetivos específicos são:

- Desenvolver uma base de recursos naturais e ativos econômicos para a população rural pobre que seja mais resistente à mudança climática, à degradação ambiental e às transformações do mercado.
- Facilitar o acesso desta população aos serviços que contribuem para reduzir a pobreza.
- Conseguir que a população pobre e suas organizações sejam capazes de gerir empresas rentáveis, sustentáveis e resilientes ou que possam tirar bom proveito das oportunidades de emprego digno que se apresentem.
- Facilitar a participação/influência desta população nas políticas e nas instituições que afetam a sua vida.
- Propiciar ambientes institucionais e normativos mais favoráveis para a produção agropecuária e as outras atividades rurais.

O Projeto Sertão trabalhou vários âmbitos temáticos que o FIDA considera pertinentes para alcançar os objetivos acima mencionados⁴⁰. Ao trabalhar para sensibilizar as famílias rurais sobre a degradação de terras e, principalmente, ao identificar e difundir diversos tipos de práticas sustentáveis que permitem o uso da base de recursos (terras, biodiversidade, etc.) garantindo a sua reprodução e, com incremento de produção, o Projeto Sertão está contribuindo diretamente para alcançar, na esfera da sua atuação, diversos dos objetivos acima mencionados.

Destacamos, em particular, a contribuição para a maior resiliência dos sistemas produtivos da população atendida, que está diretamente relacionada ao objetivo estratégico “desenvolver uma base de recursos naturais e ativos econômicos para a população rural pobre que seja mais resistente à mudança climática, à degradação ambiental e às transformações do mercado”. Foram significativas, também, as contribuições para uma maior segurança alimentar e incremento da renda, impactos estes associados diretamente com a meta geral do FIDA. É importante mencionar o trabalho de apoio às organizações da população rural e também a outras instituições que atuam no meio rural, desenvolvendo maior capacidade destas para intervir no mercado, para debater e monitorar as políticas públicas e, em certos casos, oferecer melhores serviços à população rural.

5.2.2 A cooperação Sul – Sul

Em 2006 ocorreu, com articulação do FIDA, o primeiro contato entre o PDHC e o Programa de Luta contra a Pobreza Rural (PLPR) do Cabo Verde. Em 2008, uma equipe deste mesmo Programa visitou o Brasil, entrando em contato assim com o trabalho implementado pelo Projeto Sertão. Nesse mesmo ano foi realizada nova visita ao Cabo Verde, com a participação de duas pessoas da equipe da UGP e de um técnico do Banco do Nordeste. Desde então, o PLPR foi finalizado, sendo iniciado um novo programa – POSER (Programa de Promoção e Oportunidades Socioeconômicas Rurais), também cofinanciado pelo FIDA. Estes programas cabo-verdianos têm afinidades com o PDHC e Projeto Sertão, tanto no método como na preocupação com o uso dos recursos naturais em meio tropical semiárido. Em julho de 2013 o Projeto Sertão foi convidado a participar da 1ª Feira Internacional de Agronegócios, realizada em Praia/Cabo Verde. Nesta ocasião o coordenador técnico apresentou a experiência de reuso de águas cinzas para produção de alimentos – o ‘bioágua familiar’ -, que chamou a atenção dos participantes e da mídia. Esta viagem permitiu estabelecer contato com representantes do governo de São Tomé e Príncipe, que manifestaram interesse em diversos aspectos da proposta metodológica do Projeto Sertão.

O Projeto Sertão também chamou a atenção do embaixador do Senegal no Brasil. Partiu dele a iniciativa de convidar o Projeto para fazer uma apresentação do seu trabalho naquele país. Em abril de 2013 o diretor do

⁴⁰ Dentre estes cabe mencionar: recursos naturais – terra, água, energia e biodiversidade; mitigação e adaptação às mudanças climáticas; tecnologias melhoradas e serviços da produção mais eficazes; variedade de serviços financeiros ‘inclusivos’; integração da população rural pobre às cadeias de valor; formação e capacitação técnica e profissional; apoio às organizações dos produtores rurais.

Projeto visitou o ⁴¹Senegal acompanhado pelo diretor técnico. Nesta ocasião foram feitas várias apresentações do trabalho realizado pelo Projeto no Brasil. Na ocasião, foram visitadas algumas experiências naquele país. Este primeiro contato teve uma sequência, já em 2014, com a visita de uma delegação senegalesa.

O Projeto também acolheu, em outubro de 2010, no Apodi, um grupo de 28 dirigentes de organizações de agricultores familiares, camponeses e indígenas de sete países da América do Sul. Em agosto de 2012 foi a vez do Sertão Central receber a visita de um pesquisador queniano, parceiro da Embrapa Caprinos e Ovinos, interessado no tema da criação destes animais e da recuperação de áreas degradadas.

5.2.3 O incremento de escala

Considerando os logros do Projeto Sertão na identificação e no uso de práticas inovadoras de manejo dos recursos do bioma Caatinga, existe um grande potencial para a disseminação (*scaling up*) dessas práticas. Um incremento nas áreas manejadas de caatinga e nas áreas cultivadas de forma sustentável, sejam elas irrigadas ou de sequeiro, teriam um impacto muito interessante tanto para a vida da população rural como para a preservação do bioma.

Conforme dito antes (seções 4.2.2, 4.3 e 4.5), já existem algumas iniciativas de disseminação ou com a intenção de promover algumas das práticas construídas no Projeto. No entanto, alguns aspectos, tais como o modelo de assessoria técnica, ainda encontram dificuldades de serem multiplicados mais amplamente (cf. seção 4.3).

6. Conclusões e Aprendizados

Foram reunidos nesse item as principais conclusões com a implementação do Projeto Sertão relacionando-as com os aprendizados que estão relatados na forma de recomendações para a continuidade do Projeto e de iniciativas similares.

Concepção e o desenho do Projeto

Na sua concepção, o Projeto Sertão foi pensado como uma iniciativa que viria complementar o Projeto Dom Helder Camara (PDHC) para atuar nos mesmos territórios. O aporte específico foi a incorporação de questões ambientais globais de promoção do desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida. Com isso, o Projeto Sertão incorporou diversas características – tais como o enfoque metodológico participativo e o arranjo institucional centrado em parcerias – que, conforme veremos a seguir, tiveram um papel importante na sua implementação. A análise feita permite concluir que, em termos gerais, a pesar dos ajustes feitos durante a sua execução, o desenho do projeto, retratou adequadamente o desafio de enfrentar os principais problemas ambientais que afetam a região semiárida nordestina.

Mas tem um elemento do desenho original ao qual gostaríamos de dar especial destaque. Ele colocou, como questão central, a relação entre os sistemas produtivos sustentáveis e os ganhos ambientais. Com efeito, a hipótese principal do Projeto original pode ser resumida da seguinte forma: as práticas agropecuárias inadequadas em uso na região são causa da degradação de terras. Para se contrapor a isto, o Projeto deveria promover o uso de práticas inovadoras, mais adequadas. Assim, o desenvolvimento e a implementação de sistemas produtivos sustentáveis (constituídos a partir das práticas sustentáveis) passariam a constituir a base para prevenir, barrar e reverter a degradação de terras, além de serem instrumentos para a redução da pobreza.

É esta concepção que facilitou a integração dos aspectos ambientais com o desenvolvimento social e com a redução da pobreza e contribuiu para que as famílias se envolvessem na tarefa de combater a degradação de terras. Daí a importância de tratar os aspectos ambientais a partir do viés produtivo e não ao contrário como acontece em muitas iniciativas executadas no Brasil e no exterior, em que se busca, geralmente sem êxito,

⁴¹ Esta visita teve apoio financeiro do FIDA. Cabe mencionar também o envolvimento, na organização desta visita, da Embaixada do Senegal no Brasil, do Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural daquele país e da Embaixada do Brasil no Senegal.

envolver as populações nas soluções para os problemas ambientais, sem discutir os aspectos produtivos ou os tratando como pano de fundo.

Implementação do Projeto

A presente avaliação constatou que, mesmo tendo havido um pequeno atraso inicial na sua implementação (cf. seção 4.7.1), o Projeto foi bem sucedido na implementação das atividades previstas e na obtenção da grande maioria dos produtos esperados (cf. seção 4.6). Isto, por sua vez, permitiu que a maior parte dos resultados previstos fossem alcançados e, em certos casos, as metas tenham sido ultrapassadas, no que se refere ao crescimento da consciência ambiental nas comunidades e, principalmente, à implantação de práticas sustentáveis de manejo produtivo. (Cf. seção 4.1.1 e Quadro 2.A do Anexo III). Ao mesmo tempo, os resultados em termos de ganhos ambientais e de crescimento da renda também foram positivos, como veremos mais adiante.

A inserção do trabalho do Projeto no sistema de execução do PDHC foi certamente um elemento central na obtenção dos resultados acima mencionados. Assim, o “desenvolvimento de capacidades” que compreendia um sistema de assessoria ‘múltiplo’, foi capaz de desenvolver um processo de experimentação e formação focado e bastante eficiente, e que foi associado ao aporte de recursos via o FIA e também pela mobilização de outras fontes, principalmente nos últimos anos do Projeto. O acesso ao mercado e o incremento da renda foram também fatores importantes de estímulo às famílias.

Mas o Projeto Sertão também encontrou algumas dificuldades, que se concentraram em duas frentes de trabalho. No âmbito da conscientização ambiental previa-se, para além do trabalho nas comunidades mencionado acima, uma ação de educação ambiental nas escolas rurais. Neste caso, foi feito um trabalho experimental no território do Pajeú, mas o Projeto teve de ajustar e reduzir os indicadores das metas previstas. Também foram encontradas algumas dificuldades no desenvolvimento de mecanismos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA). Estes dois temas voltarão a ser discutidos mais adiante nestas conclusões.

Não obstante as dificuldades aqui mencionadas, o desempenho geral do Projeto nos permite afirmar que o Projeto foi bem sucedido e que os resultados alcançados são muito positivos.

Práticas sustentáveis

O Projeto Sertão obteve êxito na geração de práticas produtivas sustentáveis como meio para abordar e incorporar a dimensão ambiental no discurso e na prática dos agricultores(as) beneficiados, sabendo desde o início que a implementação de novos sistemas de produção era um grande desafio e que isso não ocorreria espontaneamente. As práticas demonstraram ser mais produtivas e mais conservadoras dos recursos⁴² do que as formas tradicionais de uso das terras, além de gerar renda adicional e ampliar as opções de consumo das famílias e, portanto, a segurança alimentar. Esse conjunto de benefícios levou a mudanças não apenas de hábitos no trato com os recursos naturais, mas na consciência sobre a necessidade de mantê-los, gerando referências para o combate à degradação de terras no semiárido.

Os processos de identificação, experimentação, formação e assessoria foram fundamentais para o desenvolvimento e a incorporação, pelos(as) agricultores(as), das práticas sustentáveis que têm como características principais o aproveitamento dos insumos locais, a adequação às capacidades das famílias e dos recursos disponíveis, a conservação dos recursos naturais (solos, água, biodiversidade), o aproveitamento dos nichos de alto potencial produtivo (quintais, pomares, baixios), e a capacidade de estabelecer mais estabilidade e resiliência às atividades produtivas.

⁴² Estas inovações se enquadram muito bem naquilo que o “Informe sobre la Pobreza Rural 2011” define como “*intensificação agrícola sustentável*”, um desafio global para o século XXI. Este documento afirma que atingir o objetivo de dobrar a produção de alimentos até 2050 vai requerer, principalmente, um uso mais intensivo da terra e produtividades maiores. Mas, a diferença daquilo que aconteceu no passado, a intensificação deve dar o seu devido lugar à conservação e restauração da base de recursos naturais que dão sustentação à atividade agropecuária (FIDA, 2010).

Sabendo da importância que a criação animal – cabras, ovelhas, gado, galinha, abelhas – tem na economia e sobrevivência das famílias do semiárido nordestino, é notável não haver, no desenho original do Projeto, ações específicas relacionadas ao tema. Mas percebe-se que, ao longo da execução do Projeto, foi sendo estabelecida uma integração entre as criações e algumas práticas sustentáveis de produção – hortas e pomares agroecológicos, algodão agroecológico em consórcio e manejo de caatinga.

As famílias foram incorporando as práticas gradualmente e estabelecendo relações entre os subsistemas (roçados, criações, quintais, áreas de caatinga), mas é necessário investir ainda mais na disseminação de inovações e na integração entre esses sistemas, pois além de potencializar a produção, isso confere uma visão mais ampla sobre os aspectos ambientais e uma maior compreensão sobre os fenômenos envolvidos na degradação das terras. Além de integrar é importante ampliar o leque de opções de práticas inovadoras. Assim, por exemplo, poderia ser proveitoso dedicar mais esforços em outras frentes como, por exemplo, a produção e armazenamento de forragens e a diversificação de monocultivos (por exemplo: pomares de cajueiros no território do Rio Grande do Norte).

Disseminação e a necessidade de investimentos

A implementação e disseminação das práticas sustentáveis requer oferecer aos interessados(as) a informação e a formação necessárias, mas só isto não basta. Em geral são necessários recursos para custear os investimentos que elas exigem. No caso das inovações mais trabalhadas pelo Projeto Sertão, são necessários, por exemplo, recursos para implantar uma área irrigada que viabilize a instalação e o manejo de uma horta e/ou pomar agroecológicos. Da mesma forma, uma área de caatinga manejada também exige um investimento em cercas. Até um roçado agroecológico necessita de alguns recursos para ser implantado.

O Projeto Sertão original reconhece ambas as necessidades, na medida em que definiu como seus componentes principais, o ‘desenvolvimento de capacidades’ para cuidar da formação e os ‘incentivos ambientais’ para apoiar a implantação das novas práticas.

A experiência do Projeto Sertão na implantação de práticas sustentáveis de produção acumulou valiosos recursos pedagógicos (cursos, materiais didáticos) capazes de dar suporte a novas iniciativas e de disseminar as boas práticas. As entidades parceiras e as suas equipes técnicas também é um capital social que poderá ser mobilizado futuramente. Também houve acúmulo de experiência na canalização de investimentos. Neste caso, a primeira ferramenta utilizada foi o FIA, uma fonte limitada, mas sobre a qual o Projeto tinha controle. A outra fonte utilizada para custear os investimentos foi o acesso a diversas políticas públicas estaduais e federais.

Existe um conjunto de políticas de investimento subsidiado, muitas vezes a fundo perdido, que está sendo importante para a disseminação de algumas das práticas trabalhadas pelo Projeto. A primeira delas é o P1+2, uma iniciativa implementada pela ASA e financiada principalmente pelo MDS que está contribuindo para a difusão de pequenas áreas irrigadas pelo semiárido. Outras iniciativas também apoiam as áreas irrigadas de pequeno porte. Conforme já foi dito, a proposta do ‘bioágua’ está encontrando diversas instituições dispostas a subsidiar a sua instalação. Outra possível fonte para custear os investimentos mencionados poderia ser o crédito PRONAF. Informações colhidas em campo confirmam a existência de casos nos quais houve uso de recursos de crédito para implantar, por exemplo, uma área de caatinga manejada ou um apiário. Mas, são muitos os indícios de que, em geral, estes recursos são canalizados para outros usos, considerados mais urgentes pelas famílias. É o que acontece na maior parte dos recursos financiados pelo Pronaf Estiagem, acessado por muitas famílias atendidas pelo Projeto, que foram utilizados para comprar ração para os animais ou para recompor o rebanho. É importante lembrar que o banco define, em última instância, quais são os itens que podem ou não ser financiados e define quais linhas de crédito irá priorizar⁴³, e nem sempre as propostas sustentáveis recebem a atenção devida. Pode parecer óbvio, mas existe a necessidade de um programa, ou mais de um, que forneça ‘incentivos’ para reforçar o uso de práticas sustentáveis. O caso mais ‘urgente’ e emblemático é o manejo da caatinga, onde há a necessidade de recursos para o cercamento das áreas!

Ganhos ambientais

⁴³ Cabe lembrar aqui que existem as linhas de Pronaf Agroecologia e Pronaf Floresta (que financia, entre outras coisas, sistemas agroflorestais), mas geralmente os recursos disponíveis para estas linhas são pouco utilizados.

As práticas produtivas incentivadas pelo Projeto, apesar de parecer o óbvio, são inovadoras porque demonstraram ser mais 'sustentáveis' que as práticas convencionais. O manejo dos solos e melhor aproveitamento da água conferiu redução na erosão, melhoria da qualidade e da capacidade produtiva dos solos, racionalização do uso da água e ainda foram observados ganhos na agrobiodiversidade. Um efeito direto dos benefícios dessas práticas é a mudança de hábitos como a redução e em alguns casos a eliminação das queimadas e do uso de agrotóxicos.

Esses atributos foram mensurados e registrados pelo sistema de monitoramento desenvolvido pelo Projeto (cf. diversas subseções da seção 4.4.1) que se prestou para validar as propostas, ajudar na sensibilização das famílias que as adotaram e na irradiação das iniciativas, e ainda é um importante instrumento para ser utilizado no debate e na formulação de políticas públicas. Isso vale tanto para o monitoramento ambiental como para os estudos sobre os aspectos econômicos. Como tal, seria interessante que os resultados desses estudos tivessem maior visibilidade. Uma possibilidade seria agrupá-los em uma publicação que contivesse também depoimentos dos agricultores(as) e assim pudessem ser utilizados pelas organizações sociais (Sindicatos e Federações de Trabalhadores Rurais, Associações Comunitárias e grupos de agricultores) nas suas reivindicações e debates sobre políticas públicas.

Mercado, renda e combate à pobreza

O acesso dos agricultores(as) a diferentes vias – mercado orgânico/justo, feiras agroecológicas, mercados institucionais – para a comercialização de seus produtos foi um estímulo a implantação de práticas produtivas sustentáveis. Em um círculo virtuoso o Projeto Sertão apoiou iniciativas de produção que passaram a gerar rendas adicionais pelo aumento da diversidade e da produtividade, mas também porque foi promovido o ingresso a novos mercados, ou seja, um estímulo à adoção de novas práticas foi ter para quem vender. A possibilidade de incremento na renda contribuiu com o combate à pobreza, um dos objetivos do Projeto.

Assim como a estratégia foi buscar a diversidade na produção, também não foi priorizado apenas um tipo de mercado, e as famílias, além de acessarem as novas oportunidades (mercado institucional, orgânico), ainda mantiveram o vínculo com os mercados convencionais – cooperativas, empresas, comércio local, atravessadores, feiras – para a comercialização de seus produtos (mel, animais, verduras, etc.).

Para que sejam alcançados objetivos multidimensionais – superação da pobreza, redução à degradação de terras, desenvolvimento sustentável –, como os pretendidos pelo Projeto Sertão ou por iniciativas similares, é fundamental que as ações contemplem a cadeia produtiva, ou seja, desde a construção de inovações produtivas até o escoamento da produção.

Fortalecimento da organização local e geração de outros resultados

O Projeto gerou alguns resultados não previstos especificamente no desenho original. Destacam-se, entre eles, o reforço à segurança alimentar, a valorização dos recursos locais, a promoção da autoestima das famílias envolvidas. Mas gostaríamos de sublinhar os resultados observados no âmbito do fortalecimento das organizações sociais.

O método de trabalho utilizado nas comunidades e assentamentos estimulou e reforçou a organização local. Como consequência, muitas associações comunitárias se fortaleceram, e atualmente têm melhores condições de atuação do que antes do início do apoio do PDHC e do Projeto Sertão. Algumas destas organizações montaram iniciativas econômicas. A missão de avaliação teve a oportunidade de conhecer algumas destas organizações que estavam iniciando atividades de beneficiamento de mel. O método de trabalho também propicia o envolvimento das organizações de agricultores(as) em diversos momentos, além de estimular a participação direta dos agricultores(as) nas atividades, como, por exemplo, o envolvimento dos mobilizadores sociais. No caso dos consórcios agroecológicos, o escoamento da produção no mercado orgânico exigiu a certificação. As famílias e o Projeto optaram pelo processo de certificação participativa e foi feito um trabalho intensivo neste sentido. O resultado foi a criação de diversas OPACs (cf. seção 4.1.1 - ix). Assim, é possível inferir que o trabalho estimulou e reforçou o tecido organizacional local. A existência de organizações locais mais atuantes aumenta a probabilidade dos resultados do Projeto perdurarem.

Conscientização/educação ambiental e o Pagamento por Serviços Ambientais

Duas frentes tiveram suas rotas alteradas durante a execução do Projeto Sertão, dada a constatação das dificuldades em se obter os resultados previstos. São elas a Educação Ambiental e o Pagamento por Serviços Ambientais.

No caso da Educação Ambiental tanto os acúmulos obtidos – capacitação de professores e alunos, envolvimento das famílias, planejamentos pedagógicos, integração entre atividades práticas e teóricas -, como os desafios identificados - nucleação das escolas, conteúdos pedagógicos definidos pelo MEC, envolvimento de gestores públicos -, devem servir como aprendizados na formulação de novas iniciativas. (Cf. seção 4.1.1 - vii) Mas há que se destacar que para além do ensino formal, o Projeto Sertão ampliou a consciência ambiental das famílias envolvidas com os processos formativos, planejamentos coletivos, monitoramentos e com a construção de referências práticas que alteraram a visão e a prática sobre o manejo dos recursos naturais.

Com relação ao Pagamento por Serviços Ambientais, não há dúvidas que o estudo realizado em uma microbacia (assentamento Ramada da Quixabeira) é um importante subsídio para o debate e a formulação de políticas de pagamento por serviços ambientais para agricultores familiares no semiárido do nordeste brasileiro. (Cf. seção 4.1.1 - viii). Daí a importância em analisar e debater os resultados gerados com o estudo junto a setores envolvidos com o tema (comitê de bacias, organizações sociais, governos municipal, estadual e federal, instituições envolvidas com o mercado de Carbono, entre outros). No entanto, para que o pagamento por serviços ambientais evolua para além de estudos e iniciativas piloto e passe a beneficiar de fato as famílias do semiárido do nordeste brasileiro, muitos desafios ainda tem que ser superados. É um mecanismo que carece de marcos legais, identificação de financiadores dos fundos, apoios institucionais de mediadores (órgãos governamentais, comitê de bacias, etc.), entre outros, ou seja, apesar do seu potencial, ainda há muito que ser feito para que os benefícios cheguem aos reais provedores de serviços ambientais.

Referências citadas

BRASIL-MDA-SDT-PDHC/FIDA/GEF. **2008 Project Implementation Report (PIR) - Projeto Sertão.** UGP - PDHC / GEF - PROJETO SERTÃO. Recife: September 2008, p.22 + Annexes. 2008

_____. **2009 Project Implementation Report (PIR) - Projeto Sertão.** UGP - PDHC / GEF - PROJETO SERTÃO. Recife: September 2009, p.29 p. + Annexes. 2009

_____. **Relatório Final - Projeto Manejo Sustentável de Terras no Sertão.** UGP - PDHC / GEF - PROJETO SERTÃO. Recife, p.74 + Anexos. 2014

BRASIL-MDA; FIDA. **Articulação e diálogo sobre políticas para reduzir a pobreza e desigualdade no Nordeste Semiárido. Projeto Dom Helder Camara, segunda fase. Relatório de desenho final do Projeto.** Brasília; Roma: BRASIL-MDA E FIDA 2013.

BRASIL-MDA; IFAD. **Sustainable Land Management in the Semi-Arid Sertão Project - Project Brief report.** np: BRASIL & IFAD 2004a.

_____. **Sustainable Land Management in the Semi-arid Sertão Project. GEF Project Document - Appendices.** np: BRASIL-MDA & IFAD 2004b.

BRASIL-MMA. **Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca. PAN-Brasil.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente 2005.

_____. **PAN - Bio. Diretrizes e prioridades do Plano de Ação para a implementação da Política Nacional de Biodiversidade.** Brasília: MMA 2006.

FADURPE. **Correlação de indicadores de qualidade ambiental do solo com o manejo de base agroecológica.** Recife: Convênio Dom Helder - Fundação Apolônio Salles – FADURPE 2013a.

_____. **Proposição de Mecanismo para Pagamento por Serviços Ambientais para Agricultura Familiar no Semiárido do Brasil.** Recife: Convênio Dom Helder - Fundação Apolônio Salles – FADURPE 2013b.

FIDA. **Informe sobre la Pobreza Rural 2011 - Nuevas realidades, nuevos desafios: nuevas oportunidades para la generación del mañana.** Roma: FIDA - <http://www.ifad.org/rpr2011/report/s/rpr2011.pdf>; 231 p. + Anexos, 2010.

_____. **Marco Estratégico del FIDA 2011 - 2015.** Roma: FIDA: 48 p. 2011.

FIDA; BRASIL-MDA. **Projeto de Manejo Sustentável de Terras no Sertão Semiárido - Revisão de Meio Termo.** SI: FIDA: 48 p. + Anexos p. 2010.

FOX, C.; GAMARRA-ROJAS, G.; REGO NETO, J.; SANTOS, J. A. dos. **Agricultura familiar e projetos de desenvolvimento limpo. É possível?** Recife: PDHC / Projeto Sertão, 2007.

INCRA. **ATES - Manual Operacional.** Brasília: INCRA: 60 p. + Anexos p. 2008.

JALFIM, F.; SIDERSKY, P.; RUFINO, E.; SANTIAGO, F.; BLACKBURN, R. Geração do conhecimento agroecológico a partir da interação entre atores: a experiência do Projeto Dom Helder Camara. **Revista Agriculturas** - Experiências em agroecologia, v. 10, n. 03, p. 26 - 34, 2013.

LIMA, C. ; MONTENEGRO, A.; JALFIM, F.; SANTIAGO, F.; GOMES-SILVA, N.; BLACKBURN R.; SILVA, J. **Avaliação do estoque de carbono no solo em manejo agroecológico no Semiárido Nordeste**. VI Congresso sobre Uso e Manejo do Solo, 2014.

MATTOS, L.; KREHBIEL J. **Impacto de um biodigestor domiciliar na economia de emissões de gases de efeito estufa em uma propriedade da agricultura familiar do cariri paraibano**. A Conferência da Terra: Aquecimento global, sociedade e biodiversidade, Olinda (PE), 2010.

PETERSEN, P.; SILVEIRA, L. M. D.; ALMEIDA, P. Ecossistemas naturais e agroecossistemas tradicionais no Agreste da Paraíba: uma analogia socialmente construída e uma oportunidade para a conversão agroecológica. In: PETERSEN, P.; SILVEIRA, L. M. D., *et al* (Ed.). **Agricultura familiar e agroecologia no semi-árido: avanços a partir do Agreste da Paraíba**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. pp. 13 - 122.

REGUEIRA, T. M. **Comparação entre a eficiência de dois modelos de fogão a lenha e seus impactos sobre o desmatamento**. (Monografia (Graduação). Centro de Ciências Biológicas. Bacharelado em Ciência Biológicas com ênfase em Ciências Ambientais, Universidade Federal de Pernambuco, Recife (PE). 2010. 26 p.

SANTIAGO, F.; JALFIM, F.; FREITAS, R.; GOMES-SILVA, N.; BLACKBURN, R.; AZEVEDO, M. A.; NANES, M.; DIAS, I. **Estimativa na redução de gases do efeito estufa com biodigestor no Semiárido**. X Congresso Nacional de Meio Ambiente, Poços de Caldas (MG), 2013.

SANTIAGO, F.; JALFIM, F.; FREITAS, R.; BLACKBURN R.; ALBUQUERQUE F. **Efeitos do cultivo de algodão em consórcios agroecológicos na conservação do solo no Sertão do Cariri Paraibano**. XLI Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola, 2012. Londrina (PR).

SIDERSKY, P.; JALFIM, F.; RUFINO, E. **A Estratégia de Assessoria Técnica do Projeto Dom Helder Camara**. 2a. edição. Recife: Projeto Dom Helder Camara, 2010. 166 p.

SIDERSKY, P.; JALFIM, F.; RUFINO, E.; SANTIAGO F.; BLACKBURN, R. O Projeto Dom Helder Camara e o fortalecimento de um tecido organizacional para o desenvolvimento sustentável. In: (Ed.). **Práticas de desenvolvimento no Nordeste do Brasil: experiências dos projetos apoiados pelo FIDA** Brasília: IICA, 2013. p. 75 - 155.

ANEXOS

Anexo I - Tabela de classificações do Projeto

Critérios	Comentários	Nota
A. Alcance dos objetivos e resultados do projeto		
A. 1. Efetividade – probabilidade de alcançar os impactos	A geração de sistemas produtivos sustentáveis contribuiu para melhoria na renda das famílias e na segurança alimentar e para mudanças no manejo das terras com diversos benefícios ambientais -. No entanto, o desenvolvimento de mecanismos para pagamento por serviços ambientais e a atuação com a educação ambiental no ensino formal ficaram no âmbito de experiências piloto.	5
A. 2. Relevância	O Projeto é de grande relevância por contribuir com a redução dos níveis de pobreza, manutenção da biodiversidade e conservação dos agroecossistemas, necessidades e prioridades do Brasil, e os resultados obtidos colaboram com as políticas sociais e ambientais do governo brasileiro e estão alinhados com as prioridades do GEF.	6
A. 3. Eficiência	O Projeto foi muito eficiente na utilização dos recursos. Três aspectos influíram na eficiência: a sua inserção institucional no PDHC, as contrapartidas do governo brasileiro, do FIDA e das famílias beneficiárias, e capacidade na mobilização de recursos financeiros.	6
B. Sustentabilidade		
B. 1. Financeira	Os resultados obtidos com a implantação dos sistemas produtivos sustentáveis e a ampliação da capacidade das famílias e suas organizações, constituem uma boa base que deve permitir a multiplicação de algumas ações iniciadas pelo Projeto. A aprovação do novo Projeto Dom Helder Camara (2ª fase) poderá reforçar este processo. Mas em alguns temas como o Pagamento por Serviços Ambientais será necessário ainda envolver diversos atores sociais e fontes de recursos.	5
B. 2. Sociopolítica	É evidente o interesse não apenas das famílias em continuar produzindo de maneira sustentável, como também do entendimento das entidades de representação dos agricultores(as), entidades de assessoria, entidades públicas de que esse é o caminho para a sustentabilidade no uso dos recursos no semiárido do Nordeste. Mas para que haja a reversão da degradação de terras na Caatinga em uma escala mais ampla, é necessário um esforço mais abrangente envolvendo o apoio de políticas públicas.	5
B. 3. Institucional	O prosseguimento do manejo sustentável implantado pelas famílias e apoiado pelas organizações sociais não tem uma dependência institucional, Mas sua expansão dependerá da continuidade e ampliação do apoio de iniciativas governamentais.	5
B. 4. Ambiental	Não foram detectados riscos ambientais (instalação de grandes barragens, reflorestamento, etc.) que ameacem os resultados obtidos pelo Projeto. As secas são ameaças constantes, mas essa é uma condição inerente da região do semiárido.	6
C. Papel catalizador e replicação	As mudanças produzidas com os processos formativos e com a implantação das práticas produtivas sustentáveis reverberaram nos agricultores(as) e nas suas unidades produtivas familiares, nas entidades de assessoria, nas organizações do movimento social e nos diversos níveis de governo. E os resultados estão sendo replicados tanto na sua área de abrangência, como com outros públicos e a partir de projetos e programas de governos estaduais.	6
D. Participação das comunidades e organizações dos beneficiários	A estrutura de execução e estratégia de envolvimento dos beneficiários foi muito exitosa, com a utilização de mecanismos de participação (planejamentos e avaliações conjuntas locais, territoriais), e ainda o importante envolvimento de entidades parceiras. O Projeto também investiu em instrumentos de comunicação para alcançar um público mais amplo.	6
E. Apropriação por parte do governo e participação de outros atores	As entidades de representação (Federações, Sindicatos e Associações de Trabalhadores Rurais) e, principalmente alguns governos estaduais, se apropriaram das propostas construídas pelo Projeto Sertão e as incorporaram em seus projetos e programas, ou demonstraram interesse em fazê-lo. Mas, como já foi dito, para a ampliação dos resultados obtidos, é necessário o envolvimento de	5

Crítérios	Comentários	Nota
	mais instituições do governo, principalmente das instâncias federais.	
F. Realização de atividades previstas e obtenção dos produtos esperados	O Projeto foi bem sucedido tanto na realização das atividades como na obtenção da grande maioria dos produtos esperados. No entanto, houve dificuldades em duas ações específicas – educação ambiental em escolas rurais e desenvolvimento de projetos de carbono. Nestes casos, os pressupostos (<i>critical assumptions</i>) não se verificaram muito condizentes com a realidade.	5
G. Planejamento inicial e implementação das atividades	Os objetivos do Projeto foram definidos de forma bastante clara e os componentes e as respectivas atividades eram consistentes com a busca destes objetivos. Mas houve dificuldades iniciais na construção de capacidades quando se pretendia originalmente, trabalhar com um conjunto de universidades. As dificuldades demandaram adaptações e mudanças que não significaram prejuízos na implementação do Projeto.	5
H. Gestão do projeto: desempenho da UGP, das entidades parceiras de implementação	Apesar de sua complexidade, funcionou bem o sistema de gestão que envolveu um conjunto de arranjos operacionais – UGP, 8 ULSs (Unidades Locais de Supervisão), Unidade de Gestão Administrativa e Financeira, Comitês Territoriais, Comitê Regional, assessores técnicos (ONGs e cooperativas de técnicos)	6
I. Monitoramento e avaliação		
I. 1. Desenho do sistema	O Sistema é bastante complexo com a maioria dos indicadores mensuráveis, embora, em alguns casos, a redação de alguns indicadores deem margem a interpretações distintas o que dificultou a verificação.	5
I. 2. Implementação do sistema	O Sistema de Monitoramento atuou em 3 âmbitos: a) Desempenho do Projeto, b) Ganhos Ambientais ocasionados pelas ações apoiadas pelo Projeto; c) Resultados Econômicos. O desempenho e ganhos ambientais foram monitorados de forma satisfatória. O monitoramento dos resultados econômicos foi iniciado após a recomendação feita pela avaliação de meio termo para que esse tipo de verificação fosse também incluída. Houve alguns problemas na quantificação de alguns indicadores de resultados em função da redação original desses indicadores.	5
I. 3. Orçamento e financiamento das atividades de M&A	Não foram identificados problemas maiores relacionados com o financiamento das atividades de M&A.	6
J. Qualidade da gestão financeira	Foi muito boa a gestão dos recursos do financiamento bem como os processos administrativos e financeiros. As despesas com recursos da contrapartida observaram as normas locais e foram consideradas elegíveis para aporte nas ações do projeto. E ainda houve um alto percentual de execução das atividades previstas, sendo que apenas o componente “Incentivos ambientais” não conseguiu o pleno alcance das metas previstas.	6
K. Supervisão e apoio técnico do FIDA	FIDA realizou quatro missões de supervisão, além de uma Revisão de Meio Termo. Essas atividades colaboraram com a execução do Projeto ao apontar problemas e orientar como superá-los. O FIDA ainda deu apoio técnico na definição metodológica para a realização do planejamento ambiental e produtivo nos assentamentos.	6
Classificação geral		5

Cada um dos critérios desta tabela será avaliado utilizando a seguinte escala:

6 – Muito satisfatório. O projeto é considerado muito exitoso e não teve dificuldades no alcance dos seus objetivos em termos de relevância, eficácia ou eficiência.

5 – Satisfatório. O projeto é considerado bem-sucedido; teve dificuldades menores no alcance dos seus objetivos, mas que não afetam substancialmente o seu sucesso.

4 – Moderadamente satisfatório. O projeto é considerado moderadamente exitoso; teve dificuldades moderadas no alcance dos seus objetivos.

3 – Moderadamente insatisfatório. O projeto teve dificuldades significativas no alcance dos seus objetivos em termos de relevância, eficácia ou eficiência.

2 – Insatisfatório. O projeto teve dificuldades muito significativas no alcance dos seus objetivos.

1 – Muito insatisfatório. O projeto teve dificuldades enormes no alcance dos seus objetivos

Anexo II – Dados financeiros: orçamento previsto, gastos realizados, cofinanciamento e recursos externos mobilizados⁴⁴

Tabela A – Total do orçamento original previsto e dos gastos realizados (por Componente e Fonte) pelo Projeto Sertão

Fonte Componentes	GEF		Contrapartida MDA		Contrapartida FIDA		Beneficiários		Total	
	Previsto	Realizado	Previsto	Realizado	Previsto	Realizado	Previsto	Realizado	Previsto	Realizado
C1 – Des. Capacidades	3.503.000	3.826.244	1.953.700	2.240.163	1.453.700	1.453.700			6.910.400	7.520.107
C2 – Incentivos Ambientais	1.040.000	1.010.377	1.108.100	167.508	3.076.700	3.076.700	54.300	261.698	5.279.100	4.516.283
C3 – M. & Avaliação	500.000	192.965	276.300	883.390	38.600	38.600			814.900	1.114.955
C4 – Gestão e Disseminação	800.000	813.414	1.002.200	1.147.374	157.600	157.600			1.959.800	2.118.388
TOTAL	5.843.000	5.843.000	4.340.300	4.438.435	4.726.600	4.726.600	54.300	261.698	14.964.200	15.269.733

Fonte: Elaborado com base nos dados do Sistema de M&A do Projeto Sertão, 2014

⁴⁴ Estes recursos externos mobilizados também são chamados de “recursos alavancados”.

Tabela B – Recursos externos⁴⁵ (excluídos aqueles do orçamento do Projeto Sertão) captados em 2013 (em R\$)

Território	Pronaf / Agroamigo (a)	PAA / PNAE (b)	Infraestrutura Hídrica (c)	Petrobras, (d)	Diversos P. Sertão (e)	INCRA (f)	Proj. BIRD (g)	OUTROS (h)	Totais
Cariri - PB	547.335	90.515	48.419			63.872			750.142
Apodi – RN	1.288.813	491.265	1.093.881		19.642	32.074			2.925.676
Alto Sertão – SE	535.704	17.101		1.350.936			1.032.265	367.369	3.303.375
S. João do PI	319.362	170.815	1.150.762	38.459	39.748			332.318	2.051.465
S. do Araripe – PE			1.199.719		71.290			637.179	1.908.188
S. do Pajeú – PE	2.115.344	263.731	1.822.365		50.963			668.256	4.920.660
S. Central – CE	891.342		729.917		6.868	1.840.743	710.563	355.762	4.535.195
S. dos Inhamuns – CE	144.228	21.278	1.213.051		54.980			346.559	1.780.096
TOTAL	5.842.128	1.054.706	7.258.115	1.389.395	243.491	1.936.689	1.742.828	2.707.445	22.174.797

Fonte: Elaborado com base nos dados do Sistema de M&A do Projeto Sertão, 2014

- (a) Financiamentos de propostas de crédito para as famílias pelo PRONAF (modalidades: A, Estiagem, Jovem...) e pelo Programa Agroamigo de Microcrédito Rural (operado pelo Banco do Nordeste, com recursos do FNE).
- (b) Projetos de compras institucionais do PAA e do PNAE.
- (c) Infraestrutura hídrica de captação e armazenamento de água, financiadas por: Programas P1MC e P1+2 (implementados pela ASA com financiamento do MDS), BNDES, cooperação internacional, algumas prefeituras, outros. Alguns equipamentos de irrigação financiados por governos estaduais.
- (d) Projetos (instalação de sistemas de hortas, tração animal.) financiados pela Petrobras.
- (e) Projetos relacionados com temas trabalhados pelo P. Sertão (biodigestores, bioágua, fogões ecológicos) com financiamentos de diversas fontes (Prêmio Mandacaru, cooperação internacional, HSBC, FNMA/CEF...).
- (f) Projetos apresentados para obtenção de recursos disponibilizados pelo INCRA sob diversas modalidades (habitação, crédito mulher, etc.).
- (g) Projetos financiados pelos PCPR estaduais (programas cofinanciados pelo B. Mundial). Só em alguns casos o conteúdo se relaciona mais diretamente com temáticas trabalhadas pelo P. Sertão.
- (h) Diversos tipos de recursos tais como: Garantia Safra (programa de seguro do MDA que prevê pagamento em caso de seca, por exemplo), Bolsa Estiagem (bolsa mensal paga pelo Gov. Federal – M. da Integração Nacional como medida mitigadora da seca), Programa Minha Casa Minha Vida (habitação), Projetos para Jovens (Banco Itaú), agentes de cultura (MINC).

Estimativa de recursos captados relacionados diretamente com os temas trabalhados pelo Projeto Sertão: aproximadamente 50% deste total → R\$ 11 milhões.

⁴⁵ Consideram-se recursos externos aqueles que não fazem parte do orçamento do Projeto.

Tabela C – Total de recursos externos mobilizados (no conjunto dos Territórios) – período de 2008 a 2013 (em R\$)

Ano	Recursos externos totais captados Projeto Sertão	Fator de ajuste (*)	Recursos utilizados p / sistemas sustentáveis
2008	5.260.200	0,5	2.630.100
2009	6.177.930	0,5	3.088.965
2010	9.625.000	0,5	4.812.500
2011	9.475.000	0,5	4.737.500
2012	13.063.623	0,5	6.531.811
2013	22.174.712	0,5	11.087.356
Total	65.776.464		32.888.232

Fonte: Elaborado com base nos dados do Sistema de M&A do Projeto Sertão, 2014

(*) Admite-se que nem todos os recursos captados estão **diretamente** relacionados com os temas trabalhados pelo P. Sertão. Por isso, os valores captados precisam ser ajustados.

Projeto de Manejo Sustentável de Terras no Sertão Semiárido - Projeto Sertão
Acordo de Doação GEF-FSP-002-BR
Avaliação final - Anexos

Anexo III – Dados sobre o Projeto Sertão: Tabelas e Quadros

1. Dados sobre produção e renda

i) Algodão em consórcios agroecológico

Tabela 1.A – Os números do algodão em consórcios agroecológicos (dados de 7 territórios, período 2009 a 2013)

	2009	2010	2011	2012	2013
Famílias sensibilizadas (participaram da formação)	252	680	785	900	900
Famílias cadastradas	138	524	678	660	585
Famílias que produziram	118	91	401	18	94
Área plantada (ha.)	90,32	67,41	236,74	87,19	132,86
Produção de algodão (pluma), em kg.	5.485,54	3.363,70	26.040,00	220,15	2.834,00
Produtividade média total dos consórcios (kg/ha)	688,60	288,44	1.058,13	10,45	251,46
Valor bruto da produção por hectare (R\$/ha)	580,96	452,46	1.506,50	13,45	437,89
Valor bruto total da prod. dos consórcios (R\$)	45.537,00	33.355,00	333.346,07	1.687,50	62.069,94
Média pluviométrica (mm)	1.123,22	325,81	823,52	141,66	328,74

Fonte: Elaborado com base nos dados do Sistema de M&A do Projeto Sertão, 2014

Tabela 1.B – Resultados econômicos do Algodão em Consórcios

Item	Valores (R\$)			
	Caso 1 (1,97 ha)	Caso 2 (1,9 ha)	Caso 3 (0,97 ha.)	Caso 4 (0,97 ha.)
Renda Bruta (a)	6.150,00	7.160,50	2.616,50	2.992,60
Renda Líquida (b)	5.636,45	5.115,50	1.867,50	2.972,60
Mão de obra familiar (h/dia)	65	-	30	27,5
Rentabilidade do trabalho familiar – (R\$/dia) (c)	88,71		62,25	108,09

Fonte: BRASIL-MDA-SDT-PDHC/FIDA/GEF, 2014

- (a) Renda bruta é a soma da produção consumida com a comercializada.
 (b) Renda líquida é obtida subtraindo do total da renda bruta o custo da mão de obra externa e dos insumos externos e internos. Excetua-se neste cálculo a mão de obra interna, que é da própria família.
 (c) Rentabilidade do trabalho familiar é a renda líquida dividida pelo número de dias de mão de obra familiar interna.

ii) Hortas e Pomares Agroecológicos

Tabela 1.C - Valor Bruto da Produção (VBP) de hortaliças e frutas irrigadas agroecológicas – Territórios do Alto Sertão Sergipano (SE) e do Sertão do Apodi (RN)

Território	No. de famílias envolvidas	Área (em ha.)	Diversidade de espécies cultivadas	Valor Bruto da Produção anual do Território (em R\$)	VBP mensal por família (em R\$)
A. Sertão Sergipano	63	60,7	24	819.944	1.085
Sertão do Apodi - RN	94	28,9	16	366.865	325

Fonte: BRASIL-MDA-SDT-PDHC/FIDA/GEF, 2014

iii) Manejo da caatinga

Tabela 1.D – Produção do manejo da caatinga em assentamentos (5) e comunidades (2) do Sertão do Apodi (RN), ano de 2013

Período	No. de famílias	Área (ha.)	Produção				
			Carne (kg)	Mel (kg)	Estacas, mourões, etc. (Unidades)	Lenha (estéreos)	Plantas medicinais (kg)
1º Trimestre	32	36	3.148	-	4.520	762	3
2º Trimestre	32	36	725	40	1.446	285	4
3º Trimestre	32	36	4.570	1.950	4.675	298	10
4º Trimestre	32	36	4.940	1.840	2.578	425	13
Total	32	36	13.383	3.830	13.219	1.770	30

Fonte: BRASIL-MDA-SDT-PDHC/FIDA/GEF, 2014

Nesses assentamentos e comunidades, a produção das áreas de caatinga manejada, ilustrada na tabela acima, gerou a renda bruta anual de R\$ 257.778,50, possibilitando uma renda anual de R\$ 8.055,58⁴⁶ por família. Isso equivale à renda de R\$ 7.160,51 por ha ao ano.

⁴⁶ A parte da produção destinada ao consumo familiar foi considerada como renda.

2. Indicadores e resultados do Projeto Sertão

Tabela 2.A – Dados quantitativos alcançados pelo Projeto Sertão (por frente ou tema de atuação)

Ações	Área (ha) Implant.	Área (ha) Planejam.	Com. / Assent.	Famílias	Grupo de Interesse	Eventos de formação	Eventos de formação territorial	Esc. rurais	Professores (as)	Alunos (as)	Agricult. experiment.	Mobilizado r (as)	Técnicos (as)
Manejo da caatinga	70,77	70,77	52	1.667	129	325	130	-	-	-	129	36	42
Hortas e pomares agroecológicos	264,81	264,81	137	720	-	2.112	78	-	-	-	162	55	54
Algodão em consórcio alimentares	905,47	7.362,76	74	900	-	498	133	-	-	-	148	39	111
FIA	1.203,39	1.203,39	156	2.441	169	19	26	-	-	-	-	-	-
Resíduos sólidos	600,00	600,00	9	244	9	7	-	-	-	-	9	-	-
Educação ambiental	-	-	9	368	-	-	-	9	25	487	9	-	-
Planejamento ambiental estratégico	-	-	117	1.000	-	-	-	-	-	-	-	-	84
Microbacia	17,70	720,00	1	11	-	2	-	-	-	-	2	-	-
Bioágua	0,08	-	4	4	4	1	-	-	-	-	4	1	2
Passivo ambiental	7.475,25	35.241,91	13	-	-	78	-	-	-	-	26	10	8
Total	10.537,47	45.463,64	250	5.646	311	3.042	367	9 (a)	25	487	489/412⁴⁷	141 / 89⁴⁸	301 / 145⁴⁹
Metas	8.000	20.000	200	1.000	-	1.584	-	9	-	-	150	60	140
Execução	132%	227%	125%	565%	-	192%	-	100%	-	-	274%	148%	104%

Fonte: Elaborado com base nos dados do Sistema de M&A do Projeto Sertão, 2014.

- (a) A meta original do Marco Lógico, neste caso, era de 120 escolas rurais. Ela foi ajustada pelo Projeto, em função da realidade encontrada naquilo que se refere a este tema.

⁴⁷ Sem repetições (sombreamento)

⁴⁸ Sem repetições (sombreamento)

⁴⁹ Sem repetições (sombreamento)

Quadro 2.A – Resumo de resultados alcançados para indicadores de impacto do Marco Lógico

Indicadores	Metas	Situação verificada	Atingimento da meta
Incidência de pobreza reduzida com aumento de renda nos locais com FIA.	10% de aumento de renda das famílias nas comunidades atendidas com o FIA.	Incrementos de renda de entre 55% e 205%, em comparação com o valor da linha de pobreza, para atividades de horta e pomar, consórcios agroecológicos e manejo de caatinga.	Meta Atingida
Adoção de sistemas de produção sustentáveis em áreas utilizadas para agricultura e pecuária	8.000 hectares cultivados por 1.000 famílias.	10.537 hectares 5.646 (segundo M&A) ou 4.278 (segundo Missão de Avaliação) agricultores(as).	131% da Meta atingida 564% (ou 427%) da Meta atingida
Integridade funcional e estrutural para agroecossistemas da Caatinga assegurada	20.000 hectares	45.463 hectares (ou 20.000 com uma interpretação mais 'conservadora' do indicador)	227% (ou 100%) da Meta atingida
	10% de aumento na diversidade de espécies na caatinga em sistemas de manejo sustentável	Incremento de 11% de espécies (em termos absolutos) e de 37%, quando comparadas a área manejada com a área testemunha.	Meta atingida.
	Redução de pelo menos 10% nos sedimentos a jusante das áreas baixo manejo sustentável de terras	Redução da erosão de 69% (valor médio a partir de vários locais de medição).	Meta ultrapassada largamente.
	Aumento no sequestro de carbono como resultado da adoção de práticas sustentáveis de manejo.	De 15% (no PI) a 79% (em PE) de aumento de Estoque de Carbono em duas áreas manejadas em comparação com as respectivas áreas testemunha.	Meta atingida. Houve aumento conforme previsto na meta, embora não tenha sido estabelecida uma meta quantitativa no Projeto original.
Aumento da capacidade para promover a adoção de práticas sustentáveis por órgãos governamentais e não governamentais.	(Ao menos) 30 órgãos de governo. 30 ONGs.	51 órgãos governamentais 48 ONGs	170% da Meta atingida 160% da Meta atingida
Aumento da capacidade para implementar e promover a adoção de práticas sustentáveis de lideranças comunitárias e jovens agricultores	150 lideranças. 150 jovens agricultores(as).	501 lideranças 212 jovens agricultores(as).	334% da Meta atingida 141% da Meta atingida
Crescimento da consciência ambiental a respeito da degradação de terras e do potencial das práticas sustentáveis.	200 comunidades / 7.000 famílias 120 escolas rurais (9 escolas rurais) (a) Sociedade em geral	250 comunidades / 7.154 famílias 9 escolas rurais Sem informação	125% / 102% da Meta atingida (100%) (a) da Meta atingida

Projeto de Manejo Sustentável de Terras no Sertão Semiárido - Projeto Sertão
 Acordo de Doação GEF-FSP-002-BR
 Avaliação final - Anexos

Indicadores	Metas	Situação verificada	Atingimento da meta
Satisfação dos agricultores com os serviços fornecidos pelo Projeto e adoção pelos agricultores das práticas promovidas pelo Projeto	80% de satisfação 70% de adoção	Quanto à satisfação foi verificado em campo o grande interesse, aceitação e credibilidade dos agricultores pelos serviços fornecidos pelo Projeto (assistência técnica, processos formativos, gestão e monitoramento partilhados, etc.), mas tanto o sistema de M&A do Projeto como a Missão de Avaliação não verificaram quantitativamente o nível de satisfação. Quanto a adoção, 5.646 famílias adotaram práticas promovidas pelo Projeto (segundo o M&A) e 4.277 famílias (segundo a Missão de Avaliação).	Satisfação: Não há dados quantitativos para aferir o percentual de satisfação, mas a Missão de Avaliação constatou o grande interesse e a credibilidade das famílias envolvidas com os serviços fornecidos pelo Projeto. Adoção: 81% (segundo M&A) ou 61,1% (segundo Missão de Avaliação) da Meta atingida. O percentual de adoção foi calculado considerando-se o público de atuação do Projeto de 7.000 famílias.
Estabelecimento de incentivos de mercado para a produção agropecuária sustentável.	Crescimento de 10% do número de canais de comercialização para produtos nativos e orgânicos	Ampliação dos canais de comercialização das famílias com o acesso ao mercado orgânico e comércio justo de algodão (900 famílias); venda em feiras agroecológicas (728 famílias em 29 feiras) e mercados institucionais (2.011 famílias acessando mercado institucional PAA e PNAE)	Meta atingida Apesar de não haver uma linha de base que permita verificar a meta prevista, as famílias que tinham dificuldades e poucas possibilidades de comercialização tiveram ampliados os canais de comercialização, provavelmente em muito mais do que 10%.
Mercados para serviços de proteção de microbacias e sequestro de carbono estabelecidos.	Mecanismos piloto de PSA relacionados com a proteção de microbacias estabelecidos em 2 microbacias.	Não se formaram Comitês de Bacia nem foram treinados agentes executores no pagamento de serviços ambientais de proteção de bacias. Foi desenvolvida uma proposta piloto de PSA que ainda não foi testada.	Meta parcialmente atingida, pois foram realizados estudos para subsidiarem o PSA em microbacias, cujos resultados ainda não foram debatidos e portanto, não serviram, por enquanto, para estabelecer mecanismos de PSA em microbacias

Fonte: Elaborado com base nos dados do Sistema de M&A do Projeto Sertão, 2014

(b) Esta meta foi ajustada (de 120 escolas para 9 escolas) pelo Projeto, em função da realidade encontrada naquilo que se refere a este tema.

3. Monitoramento de ganhos ambientais

Tabela 3.A – Biodiversidade em área de caatinga manejada

Localidade	Área de estudo	Número de espécies			
		1º levantamento	2º levantamento	Resultado (unidades)	Resultado (%)
Assent. Renascer (Cariri – PB)	Caatinga manejada	19	21	2	11%
	Testemunha	38	28	- 10	- 26%

Fontes: Elaborado com base nos dados de: Sistema de M&A do Projeto Sertão, 2014; BRASIL-MDA-SDT-PDHC/FIDA/GEF, 2014; Gomes-Silva et al., 2012a

Tabela 3.B – Erosão em cinco áreas com manejo de base agroecológico

Localidade	Perda de solo		
	Testemunha	Caatinga manejada	% de redução da área manejada em relação à testemunha
Assent. Sítio do Gois – RN	20,64 t.ha ⁻¹ .ano ⁻¹	3,18 t.ha ⁻¹ .ano ⁻¹	84,6%
Com. Riacho Alto – PB	21,3 t.ha ⁻¹ .ano ⁻¹	8,1 t.ha ⁻¹ .ano ⁻¹	62,0%
Assent. Ramada da Quixabeira – PE	20,12 t.ha ⁻¹ .ano ⁻¹	7,85 t.ha ⁻¹ .ano ⁻¹	61,0%
Com. Quilombola Lagoa das Emas – PI	29,2 t.ha ⁻¹ .ano ⁻¹	18,29 t.ha ⁻¹ .ano ⁻¹	37,4%
Assent. Tabuleiro Grande – RN (1)	105,8 t.ha ⁻¹ .ano ⁻¹	22,63 t.ha ⁻¹ .ano ⁻¹	78,6%
Assent. Tabuleiro Grande – RN (2)	74,3 t.ha ⁻¹ .ano ⁻¹	13,58 t.ha ⁻¹ .ano ⁻¹	81,7%
Percentual médio			68%

Fontes: Elaborado com base nos dados de: Sistema de M&A do Projeto Sertão, 2014; BRASIL-MDA-SDT-PDHC/FIDA/GEF, 2014; Santiago et al., 2012a; Santiago et al., 2012b; Santiago et al., 2012c; Santiago et al., 2013c; Santiago et al., 2013d

Tabela 3.C – Carbono Total (COT) e Estoque de Carbono no Solo (EC) em área de consórcio agroecológico

Manejos	COT (g kg ⁻¹)	% diferença [a]	EC (t. C ha ⁻¹)	% diferença [a]
Roçado convencional	6,75		20,68	
Manejo agroecológico	11,19	+ 66%	36,95	+ 79%

Fontes: Elaborado com base nos dados de: Sistema de M&A do Projeto Sertão, 2014; BRASIL-MDA-SDT-PDHC/FIDA/GEF, 2014; Lima et al., 2014

[a] % de diferença entre o manejo agroecológico e o manejo convencional dos roçados.

Levantamento feito no Assentamento Ramada da Quixabeira – PE entre os anos 2011 e 2013. São apresentadas as médias de 3 medições feitas neste período – camada 0 a 20 cm.

Tabela 3.D – Estoque de Carbono no Solo (Est C) e Teor de Carbono Orgânico (CO) em área de manejo de caatinga

Camada do solo	Área Referência			Área Testemunha		
	Est C (tha ⁻¹)	CO (g kg ⁻¹)	C. V. (%)	Est C (tha ⁻¹)	CO (g kg ⁻¹)	C. V. (%)
0 – 20	20,36	13,04	50,93	25,77	9,46	48,22
20 – 40	24,85	7,87	41,11	20,46	7,23	36,47
Conteúdo total	53,21 ns[a]			46,23 ns[a]		

Fontes: Elaborado com base nos dados de: Sistema de M&A do Projeto Sertão, 2014; BRASIL-MDA-SDT-PDHC/FIDA/GEF, 2014; Gomes-Silva et al., 2013

[a] Medidas seguidas de ns, no conteúdo total, não diferiram estatisticamente a 5% de significância.

Levantamento feito no Assentamento Fazenda Lagoa/Novo Zabelê – PI entre os anos 2009 e 2011. São apresentadas as médias das medições feitas neste período, em duas profundidades (0 – 20 cm e 20 – 40 cm). A Área de Referência apresenta um conteúdo total de Carbono (estoque) **15,09%** maior que a área testemunha.

Tabela 3.E – Ganhos ambientais (na qualidade do solo) derivados da prática do manejo da caatinga

Variável	Ano	Lagoa dos Prazeres - PI		Novo Zabelê - PI	
		Área Referência	Área Testemunha	Área Referência	Área Testemunha
Densidade do solo (g/cm ³)	2009	1,44	1,46	1,38	1,38
Matéria orgânica (%)	2010	1,45	1,89	1,92	1,81
Índice de riqueza	2009	1,79	2,06	1,38	1,77
	2010	2,44	1,47	1,64	1,73

Fontes: Elaborado com base nos dados de: Sistema de M&A do Projeto Sertão, 2014; BRASIL-MDA-SDT-PDHC/FIDA/GEF, 2014; Santiago et al., 2012f; Santiago et al., 2012g; Santiago et al., 2013b; Gomes-Silva et al., 2012b

Média de densidade do solo, matéria orgânica e índice de riqueza de espécies (macrofauna) em áreas de manejo de caatinga (Área referência) e áreas não manejadas (Área testemunha).

Tabela 3.F – Ganhos ambientais (na qualidade do solo) derivados do manejo agroecológico de hortas e pomares I.

Variável	Ano	Sombras Grandes (Área referência)	Carpina (Área testemunha)
Densidade do solo (g/cm ³)	2009	1,31	1,62
	2010	1,23	1,58
Matéria orgânica (%)	2009	1,94	0,78
	2010	2,87	1,9
Índice de riqueza	2009	1,16	1,07
	2010	1,14	1,04

Fontes: Elaborado com base nos dados de: Sistema de M&A do Projeto Sertão, 2014; BRASIL-MDA-SDT-PDHC/FIDA/GEF, 2014; Santiago et al., 2012h

Média de densidade do solo, matéria orgânica e índice de riqueza de espécies (macrofauna) em áreas de hortas e pomares agroecológicos (Área referência) e hortas e pomares convencionais (Área testemunha).

Tabela 3.I – Ganhos ambientais (na qualidade do solo) derivados do manejo agroecológico de hortas e pomares II.

Variável	2008	2009	2010	2011/12
CE(a) (dS/m)	0,81	2,71	1,77	0,70
PST(b) (%)	2,63	2,10	1,29	1,69
pH	8,03	7,64	7,68	7,14
Classificação do solo quanto à salinização	Normal	Normal	Normal	Normal

Fontes: Elaborado com base nos dados de: Sistema de M&A do Projeto Sertão, 2014; BRASIL-MDA-SDT-PDHC/FIDA/GEF, 2014; Santiago et al., 2012h

(a) Condutividade elétrica do estrato de saturação (dS/m)

(b) Percentagem de sódio trocável

Quanto à salinidade, após quatro anos de irrigação contínua (2008 a 2012) nas hortas e pomares de Sombras Grandes e Milagres, os níveis de condutividade elétrica e saturação por sódio permaneceram baixos, não havendo indicativos de salinização.

4. Estimativa dos custos do serviço de assessoria do Projeto Dom Helder Camara / Projeto Sertão

Tabela 4.A – Estimativa dos custos da A. Técnica – PDHC – Territórios do Sertão Central (CE) e Apodi (RN) – Período de 2007 a 2009

Rubricas	Sertão Central - CE			Apodi - RN		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009
Assessoria Técnica Permanente (ATP)	737.770	671.398	725.825	1.007.710	938.959	1.038.470
Mobilização e Org. para Gestão Soc.	223.020	281.343	286.454	188.370	250.000	244.536
Assessoria em gênero e geração	191.200	87.300	71.888	212.775	174.700	183.550
Projetos UD	30.000	70.000	25.000	30.000	70.000	25.000
Gestão e capacitação	20.000	20.625	12.500	20.000	20.625	12.500
Especialistas e consultores	20.000	20.625	12.500	20.000	20.625	12.500
Ações Territoriais Pró-Ativas	100.000	150.000	31.250	100.000	150.062	31.250
Apoio à Gestão Territorial	25.000	50.000	14.124	25.000	50.000	14.124
TOTAL	1.346.990	1.351.291	1.179.541	1.603.855	1.674.971	1.561.930
Famílias atendidas	1.800	1.892	1.677	1.900	2.280	2.050
Custo por família	748,33	714,21	703,36	844,13	734,64	761,92

Fonte: Elaborado com base nos dados do Sistema de M&A do Projeto Sertão, 2014

Tabela 4.B – Estimativa dos custos da A. Técnica – Projeto Sertão – Territórios do Sertão Central (CE) e Apodi (RN) – Período de 2011 a 2013

Rubricas	Sertão Central - CE			Apodi - RN		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Assessoria Técnica Permanente (ATP)	704.636,30	761.539,00	613.869,00	977.474,00	944.805,00	780.789,00
Mobilização e Org. para Gestão Soc.	264.256,00	250.164,00	210.492,00	224.003,00	229.893,00	194.768,00
Assessoria em gênero e geração	49.658,00	40.000,00	40.000,00	94.500,00	72.000,00	102.928,00
Projetos FIA	10.500,00	0,00	82.834,07	24.000,00	96.159,33	56.271,13
Capacitação e formação profissional	0,00	0,00	0,00	94.455,00	84.000,00	85.127,00
Des. de Projetos Produtivos Sust.	631.658,00	320.735,00	193.414,00	293.132,17	167.135,00	155.527,00
TOTAL	1.660.708,30	1.372.438,00	1.140.609,07	1.707.564,17	1.593.992,33	1.375.410,13
Famílias atendidas	1.989	1.989	1.989	2.382	2.382	2.382
Custo por família	834,95	690,01	573,46	716,86	669,18	577,42

Fonte: Elaborado com base nos dados do Sistema de M&A do Projeto Sertão, 2014.

5. Entidades parceiras

Quadro 5.A – As entidades parceiras do Projeto Sertão - Geral

Tipo	Entidades
Parceiras de ATP	Sergipe: Centro D. J. Brandão de Castro (CDJBC); ICEFASE; SASAC; ULSOL. (4 entidades) Pajeú: Diaconia; CECOR; Centro Sabiá; C. da Mulher do Nordeste; Coopagel. (5) Araripe: Chapada; Caatinga. (2) Cariri: Vínculus, Coopagel; GAJUC. (3) Apodi: ATOS; CEACRU; C. Pedro de Abelha; Coopervida; Diaconia; Centro Padre Pedro; SEAPAC; Sertão Verde; Terra Livre; Terra Viva. (10) Sertão Central: CDDH; SETAH; CETRA; Esplar. (4) Inhamuns: IAS; Caritas Crateús; Cactus; IDEF. (4) São João do PI: Áridas; Cáritas São Raimundo Nonato (2)
Parceiras referenciais de gênero	Cariri: CUNHÃ Apodi: CF-8 Sertão Central: Esplar Sertão do Araripe: CAATMA Sertão do Pajeú: CMNE
Parceiras referenciais de geração	Apodi: CEATICA
Parceiras referenciais Capacitação e Formação Profissional	Inhamuns: AEFAl; FETRAECE; CARITAS CRATEUS Apodi: FETARN S. João – PI: QUILOMBOS
Mobilização social	Sergipe: FETASE; Pajeú: FETAPE; Araripe: FETAPE; Cariri: CUT, FETAG-PB; Apodi: FETARN; Sertão Central: FETRAECE; Inhamuns: FETRAECE; S. João do PI: CEFECAS; FETAG-PI; QUILOMBOS.
Parceiras temáticas: Manejo de Caatinga	Sergipe: CDJBC Pajeú e Cariri: GAJUC. Apodi: Terra Viva S. Central: CETRA Piauí: SEMEAR EMBRPA Caprinos e Ovinos; EMBRAPA Semiárido; Universidade Federal de Campina Grande (UFCG); Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Parceiras temáticas: Algodão em Consórcio Agroecológico	EMBRAPA Algodão; ESPLAR; Embrapa CENARGEN; AMPLE; COPAGRO; CCAAFail; AMUABAS; COOPAPI; AACL; APAFI; ATECEL.
Parceiras temáticas: Bioágua	ATOS; Fundação Guimarães Duque; Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA).
Parceiras temáticas: Hortas e Pomares	Sergipe: SASAC. Pajeú: Diaconia. Cariri: AMAS Apodi: ATOS Sertão Central: SETAH
Parceiras temáticas: PSA	Universidade Federal Rural de PE
Parceiras temáticas: Educação Ambiental	Centro Sabiá.

Fonte: Elaborado com base nos dados do Sistema de M&A do Projeto Sertão, 2014

Quadro 5.B – As entidades parceiras do Projeto Sertão – Agências governamentais

Instituições governamentais	Ações vinculadas	Qunt.
Embrapa Algodão	Algodão em consórcio. Publicações	1
Embrapa Caprinos	Manejo da Caatinga	1
Embrapa Semiárido	Manejo da Catinga. Gestão do Projeto (como membro do Comitê Gestor).	1
Petrobras	Bioágua. Forragem	1
UFRPE	Manejo de bacia hidrográfica e pagamento por serviços ambientais. Monitoramento de ganhos ambientais.	
UFERSA (Mossoró)	Bioágua	1
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)	Estágios de conclusão feira agroecológica	1
Governos Estaduais (corresp. os Territórios)	Gestão do Projeto. Articulação para integração de ações nos Territórios. Articulação Secretárias Agricultura, Programas, entre outros.	8
Secretária de Agricultura Estado da Paraíba	Programa da Palma forrageira	1
Incra - PB	PDA/PRA	1
Incra - PI	PDA/PRA	1
Incra - PE	PDA/PRA	1
SUDEMA - Superintendência de Meio Ambiente do Estado da Paraíba	PDA/PRA	1
Prefeituras ⁵⁰	Diversas ações, (excetuando a participação no Comitê Territorial do Projeto – que somaria 77 municípios).	26
Ministério do Meio Ambiente (MMA)	Articulação com Projeto GEF Caatinga / MMA / PNUD	1
Banco do Nordeste	Gestão do Projeto, como membro do Comitê Gestor Articulação para projetos, como PRONAFs	1
CONAB	Cadastro de agricultores para compras subsidiada do milho; PAA	1

Fonte: Elaborado com base nos dados do Sistema de M&A do Projeto Sertão, 2014

⁵⁰ Dos 77 municípios da área de abrangência do Projeto, apesar de todos terem assento no Comitê Territorial, estão listados apenas aqueles com os quais foram identificadas colaborações relevantes, tais como articulação para criação e manutenção das feiras agroecológicas, para a ação referencial de educação ambiental, para os projetos de tratamento e reciclagem dos resíduos sólidos, na ação do algodão em consórcios (apoio ao transporte do algodão), em projetos de produção de silagem, entre outros.

Projeto de Manejo Sustentável de Terras no Sertão Semiárido - Projeto Sertão
Acordo de Doação GEF-FSP-002-BR
Avaliação final - Anexos

Anexo IV - Agenda da Missão de Avaliação Final do Projeto Sertão

Data	Detalhamento de atividades
23.04.2014	Chegada ao Recife. Reunião da equipe de avaliadores
24.04	Na sede da UGP – P. Sertão no Recife. Reunião com o Diretor Geral e o responsável pelo Planejamento. Reunião com o coordenador técnico, e com demais membros da equipe técnica da UGP do Projeto Sertão. Acerto dos detalhes das visitas de campo.
25.04	Na sede da UGP Recife. Continuidade das reuniões com a equipe técnica do Projeto.
26.04	Organização do material / informação recebida e leituras visando a preparação da viagem de campo.
27.04	Viagem do Recife (Pernambuco) ao Território do Sertão do Apodi (Rio Grande do Norte). Reunião com responsável pela ULS do Projeto.
28.04	Manhã: visita à comunidade São Geraldo (mun. de Olho d'Água dos Borges). Tarde: visita à comunidade de Galho do Angico (mun. de Caraúbas). Noite: entrevista com técnico de campo da entidade de assessoria técnica ATOS.
29.04	Manhã: visita ao assentamento Santa Agostinha (mun. de Caraúbas). Tarde: visita ao assentamento Moaci Lucena (mun. de Apodi). Tardinha: entrevista com mobilizador que também é membro do Mov. Sindical e dirigente da ACOPSA (Associação de Certificação Orgânica Participativa do Sertão do Apodi).
30.04	Manhã: visita ao assentamento Nova Descoberta (mun. de Apodi). Tarde: visita ao assentamento Milagres; entrevista com pessoas da equipe da entidade de assessoria técnica Terra Viva. Noite: entrevista com o coordenador geral da entidade ATOS.
01.05.2014	Deslocamento do Apodi até o Território do Sertão Central (Ceará). Reunião com equipe da ULS do Projeto.
02.05	Manhã: visita ao assentamento Santa Elisa / Rancho (mun. de Quixeramobim). Tarde: visita ao assentamento Vista Alegre (mun. de Quixeramobim).
03.05	Manhã: visita à comunidade Lagoa do Mato (município de Quixadá). Tarde: visita à comunidade Riacho do Meio (mun. de Choró). Entrevista com o coordenador da ACEPA (Associação de Certificação Participativa Agroecológica).
04.05	Manhã: visita ao assentamento Boa Vista. Tarde: viagem de retorno S, Central – Fortaleza – Recife.
05.05	Dia de trabalho na sede da UGP – Recife. Reuniões com o Diretor Geral, o coordenador de Planejamento, com o responsável da área financeira.
06.05	Manhã: entrevista com o Gerente do ProRural (órgão do governo do estado de Pernambuco). Tarde: retorno.

Projeto de Manejo Sustentável de Terras no Sertão Semiárido - Projeto Sertão
Acordo de Doação GEF-FSP-002-BR
Avaliação final - Anexos

Anexo V - Documentos consultados

BLACKBURN, R. **Algodão e alimentos consorciados em roçados agroecológicos: alternativas de produção de alimentos e geração de renda no Semiárido**. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco: 28 p. 2012.

BRASIL-MDA-SDT-PDHC/FIDA/GEF. **2008 Project Implementation Report (PIR) - Projeto Sertão**. UGP - PDHC / GEF - PROJETO SERTÃO. Recife: September 2008, p.22 + Annexes. 2008

_____. **2009 Project Implementation Report (PIR) - Projeto Sertão**. UGP - PDHC / GEF - PROJETO SERTÃO. Recife: September 2009, p.29 p. + Annexes. 2009

_____. **Projeto Sertão - Plano Operativo Anual 2010**. Recife: UGP - PDHC / GEF - PROJETO SERTÃO 2010a.

_____. **Relatório Anual de Implementação do Projeto 2010 (APIR) do Acordo de Doação FIDA/GEF (Versão preliminar)**. UGP - PDHC / GEF - PROJETO SERTÃO. Recife, 43 p. 2010b

_____. **Relatório Anual de Implementação do Projeto 2011 (APIR) do Acordo de Doação FIDA/GEF**. UGP - PDHC / GEF - PROJETO SERTÃO. Recife, 48 p. 2011

_____. **Relatório Anual de Implementação do Projeto 2012 (APIR) do Acordo de Doação FIDA / GEF**. UGP - PDHC / GEF - PROJETO SERTÃO. Recife - PE, 54 p. 2012

_____. **Relatório Anual de Implementação do Projeto 2013 (APIR) do Acordo de Doação FIDA/GEF**. UGP - PDHC / GEF - PROJETO SERTÃO. Recife. 2013

_____. **Relatório Final - Projeto Manejo Sustentável de Terras no Sertão**. UGP - PDHC / GEF - PROJETO SERTÃO. Recife, p.74 + Anexos. 2014

BRASIL-MDA; FIDA. **Articulação e diálogo sobre políticas para reduzir a pobreza e desigualdade no Nordeste Semiárido. Projeto Dom Helder Camara, segunda fase. Relatório de desenho final do Projeto**. Brasília; Roma: BRASIL-MDA e FIDA 2013.

BRASIL-MDA; IFAD. **Sustainable Land Management in the Semi-Arid Sertão Project - Project Brief report**. np: BRASIL-MDA e IFAD 2004a.

_____. **Sustainable Land Management in the Semi-arid Sertão Project. GEF Project Document - Appendices**. np: BRASIL-MDA e IFAD 2004b.

BRASIL-MMA. **Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca. PAN-Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente 2005.

_____. **PAN - Bio. Diretrizes e prioridades do Plano de Ação para a implementação da Política Nacional de Biodiversidade**. Brasília: MMA 2006.

BRASIL-PDHC-P.SERTÃO. **Algodão em consórcios agroecológicos (relatório interno)**. Recife: BRASIL-PDHC-P.SERTÃO 2010.

_____. **Termo de Referência para contratação de Serviços de Assessoramento Técnico visando a formação territorial pela Experimentação em Manejo da Caatinga (Cariri e Pajeú)**. Recife: BRASIL-PDHC-P.SERTÃO sd-a.

Projeto de Manejo Sustentável de Terras no Sertão Semiárido - Projeto Sertão
Acordo de Doação GEF-FSP-002-BR
Avaliação final - Anexos

_____. **Termo de Referência para contratação de Serviços de Assessoramento Técnico visando a formação territorial pela Experimentação em Manejo da Caatinga (Ceará).** Recife: BRASIL-PDHC-P.SERTÃO sd-b.

_____. **Termo de Referência para contratação de Serviços de Assessoramento Técnico visando a implementação de de um processo de formação pela Experimentação focada em Produção Agroecológica de Hortaliças e Frutas.** Recife: BRASIL-PDHC-Projeto SERTÃO sd-c.

BRASIL; IFAD. **Grant Agreement - Sustainable Land Management in the Semi-Arid Sertão Project.** np: Brasil e IFAD 2006.

CENTRO-SABIÁ; PDHC-PSERTÃO. **Documento Final (Relatório 2009 Projeto Referencial de Educação Ambiental).** Centro SABIÁ PDAH-PSertão. Recife. 2010a

_____. **Projeto Referencial de Educação Ambiental nas escolas das comunidades de atuação do Projeto Sertão no Território do Pajeú-PE.** Recife: Centro Sabiá 2010b.

COOPAGEL; INCRA; PDHC. **Plano de Recuperação Ambiental do Assentamento Zé Marcolino - Sumé/Amparo/Prata - PB (versão preliminar).** Assentamento Zé Marcolino: COOPAGEL; INCRA; PDHC 2009?

COOPERATIVA-VÍNCULUS. **Projetos implantados na Comunidade Lajedo de Tambaúba - Soledade - PB.** si: Cooperativa Vínculus sd.

EMBRAPA. **Marco referencial em agroecologia.** Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 70 p.

FADURPE. **Correlação de indicadores de qualidade ambiental do solo com o manejo de base agroecológica.** Recife: Convênio Dom Helder - Fundação Apolônio Salles – FADURPE 2013a.

_____. **Proposição de Mecanismo para Pagamento por Serviços Ambientais para Agricultura Familiar no Semiárido do Brasil.** Recife: Convênio Dom Helder - Fundação Apolônio Salles – FADURPE 2013b.

FIDA. **Relatório de Auto-avaliação do Projeto de Desenvolvimento Sustentável dos Assentamentos de Reforma Agrária de Semi-Árido Nordeste (Projeto Dom Helder Camara - PDHC).** sl: FIDA e SDT 2007.

_____. **Rural Poverty Report 2011 - New realities, new challenges: new opportunities for tomorrow's generation.** Rome: FIDA 2010.

_____. **Marco Estratégico del FIDA 2011 - 2015.** Roma: FIDA: 48 p. 2011.

FIDA; BRASIL-MDA. **Projeto de Manejo Sustentável de Terras no Sertão Semiárido - Revisão de Meio Termo.** Sl: FIDA: 48 p. + Anexos 2010.

FOX, C.; GAMARRA-ROJAS, G.; REGO NETO, J.; SANTOS, J. dos. **Agricultura familiar e projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo. É possível?** Recife: PDHC / Projeto Sertão, 56p. 2007.

GEF-EVALUATION-OFFICE. **Guidelines for GEF Agencies in Conducting Terminal Evaluations.** Washington, D. C.: Global Environment Facility. Evaluation Document No. 3 2008.

GOMES-SILVA, N.; SANTIAGO, F.; DIAS, I.; JALFIM, F.; BLACKBURN, R. **Estoque de carbono orgânico no solo em área de manejo agroecológico da caatinga no Sertão do Piauí.** XIII Seminário Estadual, XII Seminário Internacional sobre Agroecologia e V Encontro Nacional de Grupos de Agroecologia VIII Congresso Brasileiro de Agroecologia, Porto Alegre (RS) 2013. Disponível em : <http://www.aba-agroecologia.org.br/revistas/index.php/cad/article/view/13982/8981>

GOMES-SILVA, N.; SANTIAGO, F.; JALFIM, F.; RIBEIRO, G.; MONTENEGRO, A. **Manejo da caatinga com fins apícolas para conservação do solo no semiárido do Piauí**. X Congresso Latinoamericano y del Caribe de Ingenieria Agrícola – CLIA e XL Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA, 2012.

GOMES-SILVA, N.; SANTIAGO F. S. dos; RIBEIRO, G.; JALFIM, F. T.; BLACKBURN R. **Análise da biodiversidade arbórea em manejo da caatinga para fins apícolas no assentamento Renascer, Sertão do Cariri** – PB. 4º Congresso Florestal Paranaense, Curitiba (PR). 2012. Disponível em : http://malinovski.com.br/CongressoFlorestal/Trabalhos/03-Manejo_Nativas/MFNativas-Artigo_01.pdf

INCRA. **ATES - Manual Operacional**. Brasília: INCRA: 60 p. + Anexos 2008.

JALFIM, F.; RUFINO, E.; SANTIAGO, F. e VIDAL, M. S. Promovendo feiras agroecológicas no semi-árido brasileiro: a experiência do Projeto Dom Helder Camara. **Revista Agriculturas** : Experiências em agroecologia, v. Vol. 5, n. No. 2, p. pp. 23-25, Junho 2008, 2008.

JALFIM, F.; SANTIAGO, F.; AZEVEDO, M. A. e BLACKBURN, D. Integração entre criação animal, cultivos de sequeiro e irrigado no semiárido nordestino. **Revista Agriculturas** : Experiências em agroecologia, v. V. 6, n. No. 2, p. pp. 19 - 24, 2009.

JALFIM, F.; SIDERSKY, P.; RUFINO, E.; SANTIAGO, F.; BLACKBURN, R. Geração do conhecimento agroecológico a partir da interação entre atores: a experiência do Projeto Dom Helder Camara. **Revista Agriculturas** - Experiências em agroecologia, v. 10, n. 03, p. 26 - 34, 2013.

LIMA, C.; MONTENEGRO, A.; JALFIM, F.; SANTIAGO, F.; GOMES-SILVA, N.; BLACKBURN R.; SILVA, J. **Avaliação do estoque de carbono no solo em manejo agroecológico no Semiárido Nordeste**. VI Congresso sobre Uso e Manejo do Solo, 2014.

LIMA, P. J. Algodão agroecológico: uma experiência no semi-árido cearense. **Revista Agriculturas - Experiências em agroecologia**, v. V. 2, n. No. 3, p. pp. 19 - 22. Disponível em: http://agriculturas.leisa.info/index.php?url=getblob.php&o_id=77381&a_id=211&a_seq=0, 2005.

_____. Algodão agroecológico no comércio justo: fazendo a diferença. **Revista Agriculturas: experiências em agroecologia**, v. V. 5, n. No. 2, p. pp. 37-41. Disponível em: http://agriculturas.leisa.info/index.php?url=getblob.php&o_id=211188&a_id=211&a_seq=0, 2008.

MATTOS, L.; KREHBIEL J. **Impacto de um biodigestor domiciliar na economia de emissões de gases de efeito estufa em uma propriedade da agricultura familiar do Cariri paraibano**. A Conferência da Terra: Aquecimento global, sociedade e biodiversidade, Olinda (PE). 2010.

MATTOS, L. C.; FARIAS JR, M. **Manual do biodigestor sertanejo**. Recife: Projeto Dom Helder Camara, 2011.

PDHC. **Sistemas de produção sustentáveis, assessoria técnica e organização da produção agropecuária na perspectiva territorial: a experiência do Projeto Dom Helder / SDT / MDA / FIDA**. Recife: PDHC 2006.

PETERSEN, P.; SILVEIRA, L. M. D.; ALMEIDA, P. Ecossistemas naturais e agroecossistemas tradicionais no Agreste da Paraíba: uma analogia socialmente construída e uma oportunidade para a conversão agroecológica. In: PETERSEN, P.; SILVEIRA, L. M. D., *et al* (Ed.). **Agricultura familiar e agroecologia no semi-árido: avanços a partir do Agreste da Paraíba**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. pp. 13 - 122.

QUINTANA, J.; JALFIM, F.; MATTOS, L. C.; COSSIO, I. Projeto Sertão: applying the agroecological approach to ensure sustainability in the semi-arid brazilian northeast. **THE GREENLINE. Focus on Land degradation**, 2009. Disponível em: <http://www.thegef.org/gef/greenline/Nov09/Partner1.html>,

REGUEIRA, T. M. **Comparação entre a eficiência de dois modelos de fogão a lenha e seus impactos sobre o desmatamento**. (Monografia (Graduação)). Centro de Ciências Biológicas. Bacharelado em Ciência Biológicas com ênfase em Ciências Ambientais, Universidade Federal de Pernambuco, Recife (PE), 2010. 26 p.

RUFINO, E. et al. **Agroecological Intercropping with Cotton and Food: An Alternative to Food Production and Income Generation for Rural Families in Semi-Arid Northeast Brazil**. XIII World Congress of Rural Sociology. Lisbon 2012.

RUFINO, E. et al. **Sombras Grandes and Milagres: From the coal economy to citizenship and food sovereignty**. XIII World Congress of Rural Sociology. Lisbon 2012.

SANTIAGO, F.; BLACKBURN, R.; JALFIM, F.; ARAÚJO, E.; GOMES-SILVA, N. e ALBUQUERQUE, F. Algodão em consórcios alimentares agroecológicos: Uma experiência de desenvolvimento sustentável no Semiárido nordestino. In: BALSDI, O.; CRUZ, M. D., et al (Ed.). **Transferência de tecnologia e construção do conhecimento**. Brasília (DF): Embrapa, 2013. p. 249 - 283.

SANTIAGO, F.; DIAS, I.; JALFIM, F.; GOMES-SILVA, N.; BLACKBURN R. e NANES, M. **Conservação dos atributos do solo com manejo da caatinga no semiárido do Piauí**. XXXIV Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, Florianópolis (SC). 2013.

SANTIAGO, F.; FREITAS, R.; JALFIM, F.; BLACKBURN R. e DIAS, I. Influência do manejo sustentável da caatinga na redução da erosão do solo no Sertão do Apodi - RN. XLII Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola – CONBEA, Fortaleza (CE). 2013.

SANTIAGO, F.; JALFIM, F.; FREITAS, R.; GOMES-SILVA, N.; BLACKBURN, R.; AZEVEDO, M. A.; NANES, M. e DIAS, I. **Estimativa na redução de gases do efeito estufa com biodigestor no Semiárido**. X Congresso Nacional de Meio Ambiente, Poços de Caldas (MG). 2013.

SANTIAGO, F.; JALFIM, F.; FREITAS, R.; BLACKBURN R. e ALBUQUERQUE F. **Efeitos do cultivo de algodão em consórcios agroecológicos na conservação do solo no Sertão do Cariri Paraibano**. XLI Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola, Londrina (PR). 2012.

SANTIAGO, F.; JALFIM, F.; FREITAS, R.; BLACKBURN R.; GOMES-SILVA, N.; NANES, M.; RIBEIRO, G. e AZEVEDO, M. **Contribuição do manejo da caatinga com fins pastoris na redução da erosão laminar do solo no Sertão do Pajeú** – PE. 46º Congresso Brasileiro de Geologia (46º CBG), Santos (SP). 2012.

SANTIAGO, F.; JALFIM, F.; RIBEIRO, G.; GOMES-SILVA, N.; BLACKBURN R.; FREITAS, R.; NANES, M. e AZEVEDO, M. **Efeito do manejo da caatinga na redução da erosão do solo no Sertão de São João do Piauí**. 46º Congresso Brasileiro de Geologia, Santos (SP). 2012.

SANTIAGO, F.; JALFIM, F.; NANES, M.; GOMES-SILVA, N. e BLACKBURN R. **Impacto do manejo da caatinga na conservação do solo no Sertão do Apodi – RN**. X Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ingenieria Agrícola - CLIA 2012. XLI Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola – CONBEA, Londrina (PR). 2012b.

SANTIAGO, F.; JALFIM, F.; NANES, M.; BLACKBURN R.; GOMES-SILVA, N.; ALBUQUERQUE F. e CARDOZO G. **Redução de erosão do solo com algodão em consórcios agroecológicos no Sertão do Apodi – RN**. 46º Congresso Brasileiro de Geologia (46º CBG), Santos (SP). 2012.

SANTIAGO, F.; JALFIM, F.; RIBEIRO, G.; GOMES-SILVA, N.; BLACKBURN R.; FREITAS, R.; NANES, M. e AZEVEDO, M. **Efeito do manejo da caatinga na redução da erosão do solo no Sertão de São João do Piauí**. 46º Congresso Brasileiro de Geologia, Santos (SP). 2012.

SANTIAGO, F.; NANES, M.; JALFIM, F. T.; BLACKBURN R.; GOMES-SILVA, N. C.; FREITAS, R.; RIBEIRO, G.; AZEVEDO, M.; MONTENEGRO, A. **Avaliação da macrofauna edáfica em área de caatinga com práticas agroecológicas no sertão piauiense**. XXIV Congresso Brasileiro de Entomologia, Curitiba (PR). 2012.

SANTIAGO, F.; NANES, M.; JALFIM, F. T.; BLACKBURN R.; GOMES-SILVA, N. C.; MONTENEGRO, A. A. A.; FREITAS, R.; AZEVEDO, M.; RIBEIRO, G. **Melhoria do solo em área irrigada de horta e pomar com manejo**

Projeto de Manejo Sustentável de Terras no Sertão Semiárido - Projeto Sertão
Acordo de Doação GEF-FSP-002-BR
Avaliação final - Anexos

agroecológico no Sertão do Apodi- RN. IX Congresso Nacional de Meio Ambiente, Poços de Caldas (MG). 2012.

SANTIAGO, F.; RIBEIRO, G.; JALFIM, F. T.; GOMES-SILVA, N. C.; BLACKBURN R.; NANES, M; FREITAS, R; AZEVEDO, M.; MONTENEGRO, A. **Entomofauna em manejo da caatinga para fins apícolas no semiárido Piauiense.** XXIV Congresso Brasileiro de Entomologia, Curitiba (PR). 2012.

SIDERSKY, P.; JALFIM, F.; RUFINO, E. **A Estratégia de Assessoria Técnica do Projeto Dom Helder Camara.** 2a. edição. Recife: Projeto Dom Helder Camara, 2010. 166 p.

SIDERSKY, P.; JALFIM, F.; RUFINO, E.; SANTIAGO, F. e BLACKBURN, R. O Projeto Dom Helder Camara e o fortalecimento de um tecido organizacional para o desenvolvimento sustentável. In: (Ed.). **Práticas de desenvolvimento no Nordeste do Brasil: experiências dos projetos apoiados pelo FIDA** Brasília: IICA, 2013. p. 75 - 155.

Projeto de Manejo Sustentável de Terras no Sertão Semiárido - Projeto Sertão
Acordo de Doação GEF-FSP-002-BR
Avaliação final - Anexos

Anexo VI - Termos de Referência da Avaliação final do Projeto Sertão

Términos de Referencia

Evaluación Final de Proyecto FIDA-GEF ID 2373

Manejo Sostenible del Suelo en el Semiárida – Proyecto Sertão

1. Antecedentes y Descripción

Número de Proyecto GEF: 2373

Duración del Proyecto: 6 años

Inicio: Agosto 2007

Finalización: Septiembre 2013

Cierre: Marzo 2014

País: Brasil

Agencia de Implementación GEF: FIDA

Objetivos estratégicos GEF: OP# 15 Manejo Sostenible del Suelo

Programas estratégicos del GEF: Degradación del suelo, Biodiversidad y Cambio Climático

Prioridad del FIDA: Objetivo estratégico 5 del Marco Estratégico 2011 – 2015, “Una base de recursos naturales y económicos para las mujeres y hombres rurales que está más adaptada al cambio climático, degradación ambiental y transformación de mercados”.

Monto financiado por el GEF: USD 5,843,000

Co-Financiamiento: USD 9,226,000

1.1 Descripción del Proyecto

El Proyecto “Manejo Sostenible del Suelo en la Región Semi – Árida Sertao”, o simplemente el Proyecto Sertao, buscar fortalecer la dimensión ambiental del “Proyecto de Manejo Sostenible para las comunidades de la reforma agraria en la región semi – árida del Nordeste”, Proyecto Dom Hélder Câmara” (PDHC), co-financiado por el FIDA, incorporando el manejo ambiental y la conservación dentro del desarrollo rural del área.

El Proyecto Sertao fue diseñado para complementar el PDHC para incrementar el desarrollo sostenible y calidad de vida de las comunidades de seis territorios afectados por degradación de suelos dentro de los estados de Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte y Sergipe. Específicamente, el objetivo del proyecto es de minimizar las causas e impactos negativos de la degradación de suelos en el bioma y ecosistema caatinga, en el Noreste de Brasil, a través de la implementación de prácticas de manejo sostenible de suelos.

Los objetivos ambientales globales que se buscan con el proyecto son: i) conservación de la biodiversidad la vegetación caatinga a través del manejo sostenible de pasturas y prácticas agrícolas, combinadas con la protección y recuperación de vegetación nativa degradada; ii) promoción de la integridad de los ecosistemas, funciones y servicios; iii) mejores condiciones de vida de los beneficiarios; iv) incremento en el almacenamiento de gases de efecto invernadero en agro – ecosistemas a través de la adopción de prácticas agropecuarias sostenibles y la restauración de vegetación degradada en áreas de uso actual para producción ganadera.

El Proyecto tiene cuatro componentes: i) Fortalecimiento de capacidades para el manejo sostenible del suelo e incremento de la sensibilidad ambiental; ii) incentivos ambientales; iii) Seguimiento y Evaluación del Proyecto; iv) Gerencia de Proyecto y disseminación de información.

El Proyecto Sertao ha sido implementado desde finales del año 2007 y cuenta con financiamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial por USD 5.84 millones y cofinanciamiento estimado de USD 9 millones. La Agencia Ejecutora del Proyecto es el Ministerio de Desarrollo Agrario a través de la Secretaría de Desarrollo Territorial. El Proyecto ha mostrado un muy buen progreso en general, tanto desde el punto técnico como desde el punto financiero y de desembolsos. Los Informes de Progreso de Implementación (PIR, por sus siglas en inglés) preparados por la Unidad de Gerencia de Proyecto de la Agencia Ejecutora han calificado el Proyecto de "Muy Satisfactorio". Durante la Evaluación de Medio Término (realizada a mediados del año 2010), algunas sugerencias fueron realizadas para reforzar actividades de los componentes. El Proyecto ha implementado exitosamente actividades de campo, como la introducción del proceso de certificación orgánica participativa; también ha tenido un rol sobresaliente en el proceso de organización social participativa, a través de una extensa red de socios locales.

1.2 Resultados y Productos Planeados

De acuerdo con el documento de diseño, el Proyecto tiene un objetivo principal y dos resultados al final del Proyecto:

- **Objetivo de Proyecto:** El objetivo del Proyecto es minimizar las causas e impactos negativos de la degradación del suelo en la integridad del bioma y ecosistema caatinga en el Nordeste de Brasil, a través de la implementación de sistemas de manejo de sostenible del suelo.
- **Objetivos ambientales globales:** La conservación de la vegetación caatinga a través del manejo sostenible de pasturas y prácticas agrícolas para recuperar y proteger la vegetación nativa degradada. El Proyecto también promoverá la integridad del ecosistema caatinga y al mismo tiempo contribuirá al incremento de la calidad de vida de los beneficiarios. Esto se traducirá en incrementos en el almacenamiento de gases de efecto invernadero en agro – ecosistemas, a través de la adopción de prácticas agropecuarias sostenibles y la restauración de vegetación degradada en áreas actualmente en uso para producción ganadera.
- **Objetivo de desarrollo del Proyecto:** El objetivo de desarrollo del Proyecto es contribuir, complementariamente al Proyecto Dom Helder Camara (PDHC), al incremento del desarrollo sostenible y a la calidad de vida de las comunidades de ocho territorios afectados por degradación de suelos en la región semi – árida del Nordeste de Brasil. Este objetivo se alcanzará a través de una estrategia piloto innovadora que apoya actividades productivas para la reducción de la pobreza. Dos de los ocho territorios fueron añadidos después de la evaluación intermedia y con la debida aprobación del FIDA.

2. Objetivo y alcance de la Evaluación

El objetivo de la Evaluación Final del Proyecto es analizar la extensión y magnitud de los impactos y resultados del mismo y determinar la probabilidad de futuros beneficios. La evaluación también analizará el rendimiento del Proyecto y la implementación de las actividades planeadas y productos entregados con relación a la planificación original. La evaluación también sintetizará lecciones aprendidas que puedan ayudar en el diseño o implementación de futuros proyectos GEF / IFAD.

3. Metodología

Esta evaluación final utilizará información y documentación disponible, así como entrevistas y métodos participativos de evaluación. Se utilizarán las guías de evaluación final de proyectos preparadas por el GEF y ajustará los requerimientos a las características del Proyecto (disponibles en el sitio web del GEF⁵¹). El consultor mantendrá contacto con la Oficina de Evaluación del IFDA; la División de Ambiente y Cambio Climático y el Gerente de País durante la realización de la evaluación. El FIDA proporcionará la documentación y la información necesaria relacionada a las políticas y estrategias ambientales y de adaptación al cambio climático. El consultor trabajará estrechamente con la Unidad de Gerencia de Proyecto (UGP), tanto durante la recolección de información como durante la elaboración de los informes. El consultor resolverá inquietudes

⁵¹ <http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/Policies-TEguidelines7-31.pdf>

relacionadas a la metodología con el equipo del FIDA y de la UGP. Adicionalmente, el consultor deberá contactar al punto focal operacional en Brasil; la Agencia ejecutora del PDHC y otros socios locales de implementación. La UGP apoyará al consultor en la organización de las visitas de campo. El borrador del informe final será entregado al Gerente de País y a la UGP para revisión.

Los resultados de la evaluación se basarán, tanto en actividades de revisión de documentación, entrevistas, como de visitas de campo:

1. Revisión de gabinete de los documentos del Proyecto, que incluyen, pero no están limitados a:
 - (a) Documentos de diseño del Proyecto; informes semestrales de avance; informes de evaluación y seguimiento; ayudas memoria e informes de supervisión; informes específicos al GEF (como los PIR y otros informes y productos enviados al FIDA y al GEF como evidencia de avance en la implementación) y correspondencia relevante. El consultor revisará con detalle el informe de evaluación final que está preparando el PDHC.
 - (b) Minutas del consejo de coordinación del Proyecto.
 - (c) Otros materiales e informes producidos por el equipo de Proyecto o financiados por el Proyecto.
2. Entrevistas con técnicos a cargo de la gerencia del Proyecto, así como personal de apoyo y asistentes, tanto en las oficinas centrales, como en las oficinas regionales del Proyecto.
3. Visitas de campo, en las que el consultor verificará el estado de las actividades y los potenciales resultados de las mismas. Durante las visitas de campo el consultor entrevistará a los beneficiarios y proveedores de servicios locales, para establecer el grado de empoderamiento y la percepción local sobre el Proyecto.
4. El consultor también entrevistará a autoridades locales y estatales relacionadas al Proyecto, especialmente los relacionados con las convenciones internacionales que implementa el GEF. El consultor también entrevistará a otras agencias de implementación del GEF, agencias de las Naciones Unidas; Organizaciones No Gubernamentales; centros de investigación y desarrollo y otras instituciones que puedan contribuir al informe de evaluación. El consultor determinará si es necesario ampliar las entrevistas para recolectar información relevante para la evaluación. Las entrevistas deberán estar basadas en un cuestionario estructurado que permita obtener datos cuantitativos sobre la percepción de los entrevistados sobre el Proyecto.
5. Adicionalmente, el consultor entrevistará a los funcionarios del FIDA involucrados en el diseño e implementación del Proyecto. El consultor podrá establecer contacto con otros funcionarios del FIDA o de la Secretaría Ejecutiva del GEF para completar la información necesaria para la evaluación.

4. Principios claves de evaluación

En el proceso de evaluación de resultados e impactos del Proyecto haya podido alcanzar, el evaluador debe tomar en cuenta que los logros del Proyecto deben ser evaluados considerando las diferentes respuestas a las siguientes preguntas: **¿Qué es lo que sucedió?** y **¿Qué hubiera pasado de todas maneras?** Las respuestas a estas preguntas implican que la evaluación utilizará la línea base como referencia para evaluar los resultados e impactos del Proyecto. Adicionalmente, las respuestas a las preguntas deberán ser respaldadas con información cuantitativa o cualitativa o evidencia de que los resultados e impactos del Proyecto han sido o se pueden medir.

5. Parámetros de evaluación del Proyecto y calificación

De acuerdo a la metodología desarrollada por el GEF, el éxito del Proyecto se medirá en una escala que va de “muy insatisfactorio” a “muy satisfactorio”. En particular la evaluación deberá analizar y calificar las diferentes actividades del Proyecto en base a las categorías descritas más abajo (A – K)⁵².

⁵² Sin embargo, las opiniones y puntos de vista del evaluador no deben estar restringidos a esos temas.

Debe mencionarse que varios de los parámetros de evaluación están inter-relacionados. Por ejemplo “Cumplimiento de los objetivos y resultados planeados” está estrechamente relacionado al tema de “Sostenibilidad”. Sostenibilidad se entiende como la probabilidad de un flujo continuo de resultados e impactos relacionados al Proyecto, en el largo y mediano plazo, y a su vez, está relacionado con el tema de “Efectos catalíticos / replicabilidad” y en algunos casos, también a “Apropiación del país” y “Participación local”.

Las calificaciones para los parámetros A – K, serán presentados en un formato definido por el GEF (ver anexo 1). Cada una de las once categorías, deberá ser calificada en forma separada, con una breve justificación, basada en los hallazgos y resultados del análisis. Una calificación general al proyecto también deberá ser incluida en el informe final. El sistema de calificación se estructura de la siguiente forma:

- | | |
|---|-------------------------------|
| 6 | Muy Satisfactorio |
| 5 | Satisfactorio |
| 4 | Moderadamente satisfactorio |
| 3 | Moderadamente insatisfactorio |
| 2 | Insatisfactorio |
| 1 | Muy insatisfactorio |

5.1 Cumplimiento de objetivos y resultados planeados

La evaluación deberá analizar hasta qué punto se lograron alcanzar los principales objetivos del Proyecto, y si estos fueron alcanzados en forma efectiva y eficiente, o si se espera alcanzar los objetivos en el futuro.

- *Efectividad:* El consultor evaluará la probabilidad de alcanzar el impacto previsto, tomando en cuenta los indicadores de impacto, los resultados esperados y el progreso a la fecha para la entrega de los productos que conducen a estos resultados. El consultor puede utilizar la metodología de “Revisión de resultados hacia impactos” (ROtI, por sus siglas en inglés, que se describe en el anexo).
- *Relevancia:* El consultor hará un análisis retrospectivo para revisar si los resultados del Proyecto son consistentes con las estrategias de las áreas focales / operacionales; estrategias programáticas; y prioridades del país. La evaluación también deberá analizar si los resultados indicados en el documento de Proyecto y/o el marco lógico son en realidad resultados y no productos o insumos. El consultor deberá establecer la naturaleza y lógica de contribución del Proyecto a los objetivos estratégicos / globales del GEF.
- *Eficiencia:* El consultor analizará si el Proyecto fue costo – efectivo. En base a los documentos de diseño y el acompañamiento del PDHC, el consultor deberá analizar si la opción seleccionada fue la más eficiente en términos de costo, comparado con otras alternativas de implementación. El consultor analizará la contribución de recursos (en efectivo y en especie) y cualquier otro recursos que haya sido utilizado para la implementación del Proyecto. El consultor establecerá si la implementación se benefició de iniciativas anteriores (que hubieras reducido los costos de implementación del Proyecto). También se analizará si se hizo un uso adecuado de información científica disponible y/o información técnica. En la medida de lo posible, el consultor deberá comparar los costos con otros proyectos, estableciendo costos unitarios para algunas actividades.

5.2 Sostenibilidad

Para efectos de esta evaluación se entiende sostenibilidad como la probabilidad de un flujo continuo de resultados e impactos como efecto del Proyecto en el largo y mediano plazo, una vez concluido el financiamiento del GEF. El consultor identificará y analizará las condiciones clave o factores que contribuyen o reducen la persistencia de beneficios una vez que el financiamiento del Proyecto termina. Algunos de estos factores podrían ser resultados del Proyecto (como por ejemplo, capacidad institucional más sólida o procesos de toma de decisiones basados en mejor información). Otros factores que serán circunstancias del contexto o eventos que no son resultados del Proyecto pero que son relevantes para la sostenibilidad de los resultados. La evaluación deberá determinar hasta qué punto se están implementando actividades de seguimiento y como los

resultados del Proyecto serán mantenidos o incrementados a través del tiempo. La aplicación del método ROTi del anexo podría ayudar en la evaluación de la sostenibilidad.

Cuatro aspectos de la sostenibilidad deberán ser analizados: financiero; socio – político; marco institucional; y medio ambiente (si aplica). Las siguientes preguntas podrían orientar al consultor durante la evaluación de estos aspectos:

- *Recursos financieros.* ¿Existen riesgos que amenazan el financiamiento de los resultados del Proyecto y el alcance de los impactos una vez finalice el financiamiento del GEF? ¿Cuál es la probabilidad de que los recursos financieros y económicos no estén disponibles una vez que el financiamiento del GEF termine (estos recursos pueden ser de diferentes fuentes, incluyendo al sector público; sector privado; ingresos generados por las actividades; tendencias de estos recursos que indiquen que no serán adecuados en el futuro para sostener los resultados del Proyecto)? Una revisión cuidadosa del co-financiamiento es necesaria, con la desagregación apropiada para indicar la contribución de los socios a los diferentes resultados. El consultor también deberá tratar de responder a la pregunta, ¿Hasta qué punto los resultados e impactos, dependen de un financiamiento continuo?
- *Socio - Político.* ¿Existen riesgos sociales o políticos que puedan amenazar a los resultados del Proyecto o los impactos del mismo? ¿Cuál es el riesgo de que el nivel de apropiación local sea insuficiente como para asegurar que los resultados se mantienen en el tiempo? ¿Los diferentes beneficiarios del Proyecto perciben que es de su interés que los beneficios del Proyecto continúen en el futuro? ¿Existe suficiente apoyo público o de los beneficiarios en apoyo a los objetivos de largo plazo del Proyecto?
- *Marco Institucional.* ¿Hasta que punto la sostenibilidad de los resultados y progreso hacia la obtención de impactos depende del marco institucional y gobernabilidad? ¿Cuál es la probabilidad de que estructuras institucionales, políticas, marcos legales y estructuras de gobierno y procesos permitan que los resultados y beneficios del Proyecto sean sostenibles? Las respuestas a estas preguntas deberán considerar los aspectos de transparente y la existencia de conocimiento en las instituciones, así como las alianzas realizadas con el sector privado.
- *Ambiental.* ¿Existen riesgos ambientales que pueden afectar el futuro flujo de beneficios ambientales y económicos del Proyecto? El consultor deberá analizar si algunas actividades en el área del Proyecto generar un riesgo a la sostenibilidad de los resultados. Por ejemplo, la construcción de una presa en un área protegida podría inundar una considerable área y por lo tanto neutralizar las ganancias en biodiversidad realizadas por el Proyecto; o, cómo una nueva empresa forestal establecida, podría poner en riesgo la viabilidad de áreas protegidas incrementando la presión por aprovechamiento forestal. ¿Es posible que estos riesgos estén presentes en un contexto diferente en el cuál el proyecto vaya a ser replicado?

5.3 Rol catalítico y replicación

El rol catalítico del GEF está inserto en su estrategia de apoyo a la creación de un ambiente propicio para la protección del medio ambiente, invirtiendo en actividades que son innovadoras y mostrando como nuevos enfoques y acercamiento a los mercados puede funcionar. El GEF busca apoyar actividades que incrementen la escala de estos enfoques a un nivel nacional (o regional) hasta alcanzar un nivel de sostenibilidad óptimo para contribuir a los objetivos ambientales globales.

El enfoque de las tres categorías combina todos los elementos que se ha demostrado catalizan la obtención de resultados en la cooperación internacional. Evaluaciones en la comunidad de cooperación bilateral y multilateral han mostrado una y otra vez, que las actividades al nivel micro, especialmente las relacionadas a la transferencia de conocimientos – implementando iniciativas piloto de nuevas tecnologías y demostrando nuevos enfoques – fracasarán si estas actividades no están respaldadas en el nivel institucional y a través de los mercados. Las evaluaciones también han mostrado consistentemente que el desarrollo de la capacidad institucional o intervenciones en los mercados en una escala grande, fallarán si las leyes nacionales, marcos regulatorios y políticas no están establecidas adecuadamente para respaldar estas mejoras. Análisis de muchos proyectos han mostrado que la innovación y la remoción de barreras de mercado no funcionan si no hay inversiones complementarias o se incrementa la escala del acceso al financiamiento.

En general, este rol catalítico puede ser separado en tres amplias categorías de actividades que financia el GEF: (1) “**fundacionales**” y actividades que permiten el desarrollo de políticas; marcos regulatorios; y el establecimiento de prioridades nacionales; (2) **actividades de demostración**, que se concentran en la

demonstración, desarrollo de capacidades, innovación y eliminación de barreras de mercado; y (3) **inversión**, como proyectos completos (*full-size projects*) con altos niveles de co – financiamiento, inversiones catalíticas o la implementación de nuevas estrategias a nivel nacional.

En este contexto, la evaluación debería analizar el rol catalítico que tuvo el Proyecto, tomando en consideración las siguientes preguntas:⁵³:

- Incentivos: ¿Hasta qué punto las actividades e incentivos del Proyecto han contribuido a catalizar cambios en el comportamiento de los beneficiarios e interesados en el Proyecto?
- Cambio institucional: ¿Hasta qué punto las actividades del Proyecto han contribuido a un cambio en el comportamiento institucional?
- Cambio en las políticas: ¿Hasta qué punto las actividades del Proyecto han contribuido a cambios en las políticas nacionales (y en la implementación de estas políticas)?
- Catalización de financiamiento: ¿Hasta qué punto el Proyecto ha contribuido a un sostenido flujo de financiamiento del Gobierno o de otros donantes para la mantención de los resultados generados por el Proyecto? (Esto es diferente de co - financiamiento)
- Líderes del Proyecto: ¿Hasta qué punto los cambios mencionados anteriormente han sido catalizados por individuos particulares o instituciones (sin los cuales el proyecto no hubiera alcanzado sus resultados)?

El enfoque de replicación, en el contexto de los proyectos GEF, se define como las lecciones y experiencias que resultan del Proyecto y que son replicadas o utilizadas en una mayor escala en el diseño e implementación de otros proyectos. La replicación puede tener dos formas: *replicación simple* (lecciones y experiencias que son replicadas en diferentes áreas geográficas) o *replicación en una mayor escala* (lecciones y experiencias que son replicadas en una misma área geográfica, pero financiadas por otras fuentes).

¿Es el Proyecto adecuado para ser replicado? Si eso es cierto, ¿el enfoque del Proyecto ha sido replicado? Si no se logran identificar actividades o estrategias replicadas, el consultor deberá identificar y describir las estrategias / enfoques que el Proyecto ha implementado para promover la replicación.

5.4 Participación de los beneficiarios / Percepción del público

Esta parte de la evaluación, consiste en tres procesos, relacionados y generalmente traslapados: (1) diseminación de información, (2) consultas, y (3) participación de los beneficiarios. Los beneficiarios son individuos, grupos, instituciones, u otras organizaciones que tienen un interés o directa participación en los resultados del proyecto financiado por el GEF. El término también aplica a aquellos potencialmente afectados en forma negativa. Específicamente, el evaluador deberá:

- Evaluar los mecanismos puestos en práctica por el Proyecto para la identificación y acercamiento a los beneficiarios en el país y establecer, en consulta con los beneficiarios, si estos mecanismos fueron exitosos. El consultor identificará las fortalezas y debilidades con respecto al alcance de los resultados esperados por el Proyecto.
- Evaluar el grado de efectividad de la colaboración / interacción entre las diferentes instituciones y socios del Proyecto durante la implementación de las actividades.
- Evaluar el grado de efectividad de los diferentes esfuerzos de posicionamiento y sensibilización social implementados por el Proyecto.

5.5 Empoderamiento local / Apropiación

Esta sección facilitará la evaluación de la relevancia del Proyecto para el desarrollo nacional y las agendas ambientales del país. El consultor analizará el nivel de apropiación del país y el compromiso del mismo con los objetivos y sostenibilidad de los resultados del Proyecto. Específicamente, el consultor analizará si el proyecto

⁵³ Nota: el análisis a través de la metodología ROtI, generará información valiosa para responder a estas preguntas.

fue efectivo en la provisión y comunicación de información que mejore las decisiones relacionadas con la apropiada selección de los indicadores de biodiversidad del país.

5.6 Alcance de productos y actividades

El consultor evaluará:

- Productos entregados: Análisis del éxito del Proyecto en producir cada uno de los productos programados, tanto en **cantidad** como en **calidad**, así como su utilización como insumo para los resultados esperados, **dentro de los plazos establecidos**.
- Análisis de la relevancia de los productos y su importancia y credibilidad para influenciar la definición de políticas y a los tomadores de decisiones, especialmente al nivel nacional y regional.

5.7 Preparación e inicio de actividades

Después de revisar la información disponible y con la ayuda de las entrevistas, el consultor incluirá en su informe, respuestas a la siguientes preguntas: ¿Fueron los objetivos y componentes claramente establecidos, con una descripción de su implementación factible en el tiempo establecido? ¿Fueron las capacidades de la Agencia Ejecutora adecuadamente consideradas cuando se diseñó el Proyecto? ¿Se tomaron en cuenta lecciones aprendidas de otros proyectos incorporadas en el diseño? ¿Se identificaron adecuadamente las alianzas con otras instituciones y se describieron los roles de estas instituciones antes del inicio de la implementación? ¿Los recursos de co – financiamiento (recursos financieros; personal; facilidades), legislación relevante y recursos gerenciales estaban disponibles?

5.8 Enfoque de implementación y gerencia de Proyecto

El consultor realizará un análisis del esquema de gerencia de Proyecto implementado por la Agencia Ejecutora, incluyendo la flexibilidad de la misma para adaptarse a condiciones cambiantes, alianzas y acuerdos de implementación, cambios en el diseño del Proyecto y gerencia en general. Específicamente, el consultor deberá:

- Evaluar hasta qué punto los mecanismos de implementación del Proyecto definidos en el documento de diseño han sido utilizados y si el documento de proyecto fue claro y realista para facilitar una eficiente implementación.
- Analizar el rol de los diferentes comités establecidos y los arreglos de implementación del Proyecto en todos los niveles de toma de decisión: i) Comité de dirección; ii) Comités territoriales de dirección; iii) manejo diario de actividades; y iv) otros relevantes.
- Evaluar hasta qué punto el Proyecto respondió a las recomendaciones de la evaluación de medio término.
- Evaluar la efectividad, eficiencia y adaptabilidad de la gerencia de proyecto y como la gerencia fue capaz de adaptarse a cambios durante la vida del proyecto.
- Identificar problemas administrativos, operacionales y/o técnicos y restricciones que hayan influenciado la correcta implementación del Proyecto.

5.9 Seguimiento y Evaluación

La presente consultoría incluirá una evaluación de la calidad, aplicación y efectividad de los planes y herramientas de evaluación y seguimiento (S&E) del Proyecto. Esta evaluación incluirá la estrategia de manejo de riesgos identificados en el documento de diseño del Proyecto. El consultor, en base a la descripción de los requerimientos mínimos de S&E del documento de diseño, evaluará si el Proyecto ha cumplido con estos requerimientos mínimos. Los proyectos GEF deben presupuestar adecuadamente las actividades de S&E y

proveer de recursos adecuados durante la implementación del plan de S&E . De la misma forma, se espera que los gerentes de proyecto usen la información generada por el sistema de S&E.

(1) Diseño del sistema de S&E. El Proyecto debe contar con un sistema sólido de S&E para registrar resultados y avances en el alcance de los objetivos planeados. El plan de S&E debe incluir una línea base (que describa los datos, la metodología y otros aspectos relevantes), indicadores eficientes y sistemas de análisis de datos. El Plan de S&E debería incluir también, estudios específicos distribuidos a través del tiempo para evaluar los resultados.

El consultor debería usar las siguientes preguntas para analizar los diferentes aspectos del sistema de S&E:

Indicadores SMART⁵⁴

- ¿Existen indicadores en el marco lógico para cada objetivo y resultado?
- ¿Los indicadores son relevantes para los objetivos y resultados?
- ¿Son suficientes los indicadores para medir el avance hacia los objetivos e indicadores?
- ¿Son los indicadores medibles y cuantificables?

Información de línea de base adecuada

- ¿Existe línea base del Proyecto?
- ¿La metodología de construcción de la línea de base está descrita y se explica el proceso?
- ¿Los niveles deseados o metas para cada indicador se basan en un razonable análisis de los resultados de la línea base?

Arreglos para el seguimiento de la implementación

- ¿El presupuesto de S&E está definido dentro del presupuesto regular del Proyecto?
- ¿Las responsabilidades de S&E están claramente definidas?
- ¿El cronograma y temporalidad del S&E ha sido definido ex – ante?

Preparación de la evaluación

- ¿Metas específicas han sido establecidas para cada producto?
- ¿El nivel deseado al final del Proyecto ha sido especificado para todos los indicadores de objetivo y resultado?

(2) Plan de implementación del S&E. El consultor debería verificar que:

- El sistema de S&E estaba establecido y funcionando y que permitió un adecuado seguimiento de resultados y progreso hacia la obtención de los resultados y objetivos del Proyecto durante todo el periodo de implementación (podría ser a través del marco lógico u otra herramienta similar).
- Informes anuales e informes de progreso de implementación (PIR) han sido enviados adecuadamente y en los tiempos establecidos y cuentan con los puntajes requeridos.
- La información generada por el sistema de S&E fue usada durante la implementación del Proyecto para mejorar su rendimiento y para adaptarse a cambios.
- El sistema de S&E estaba funcionando y que entrenamiento, tanto para el equipo de la Agencia Ejecutora como para otros interesados e involucrados en el S&E fue realizado.

(3) Presupuesto y financiamiento de actividades de S&E. El consultor deberá determinar si el apoyo para el S&E fue presupuestado adecuadamente y que los recursos estuvieron disponibles en los momentos requeridos durante la implementación.

5.10 Planificación y control financiero

El consultor analizará y evaluará la planificación financiera y la calidad y efectividad de esta planificación a lo largo de la vida del Proyecto. Este análisis incluirá los costos reales del Proyecto por actividad, los cuales se compararán con los presupuestos de diseño y otros preparados durante la implementación. Los presupuestos

⁵⁴ Los indicadores deberían ser: específicos; medibles, alcanzables; relevantes y con un periodo definido. SMART se refiere a estas características, por las palabras correspondientes en inglés.

deberán incluir los datos del cofinanciamiento, con la desagregación adecuada por producto. Específicamente, la evaluación incluirá:

- Un análisis de la solidez y utilidad de los controles financieros, incluyendo los reportes y planes y como estos permitieron un flujo adecuado de fondos y facilitaron a la gerencia del Proyecto tomar decisiones informadas sobre el presupuesto. El consultor también analizará la eficiencia en los pagos a proveedores de servicios y bienes y los retrasos en estos pagos.
- Una revisión de los informes de auditoría y un análisis de los hallazgos, si es que los hubiera.
- Identificar y verificar las Fuentes de co – financiamiento, así como recursos apalancados y financiamiento asociado (en cooperación con la Agencia Ejecutora).
- Evaluar si el proyecto ha aplicado estándares apropiados de revisión y utilizado procedimientos aceptados en el manejo de los fondos y auditorías.
- La evaluación debería también incluir un detalle de los costos finales directos y de co – financiamiento del Proyecto. Este análisis deberá ser coordinado con el FIDA y la Agencia Ejecutora (ver tabla anexa en el Anexo 2 “Co-financiamiento y recursos apalancados”).

5.11 Supervisión y apoyo técnico del FIDA

El objetivo de la supervisión es trabajar con la Agencia Ejecutora en la identificación y resolución de problemas que se presenten durante la implementación del Proyecto. Estos problemas podrían estar relacionados a la gerencia del Proyecto, pero podrían involucrar aspectos técnicos y temas sustantivos que pueden ser resueltos con una contribución sustantiva del FIDA. El consultor debería tomar en cuenta la efectividad de la supervisión y apoyo administrativo y financiero provisto por el FIDA, incluyendo:

- La relevancia de los planes de supervisión, insumos y procesos;
- El énfasis dado a la supervisión y seguimiento de los resultados (gerencia basada en resultados);
- El realismo y precisión de los reportes del Proyecto preparados por el FIDA, incluyendo los puntajes (por ejemplo, si los puntajes del PIR reflejan la realidad del Proyecto);
- La calidad de la documentación e informes de supervisión; y
- La profundidad en la revisión de los aspectos financieros, administrativos y otros temas fiduciarios relacionados al Proyecto.

Un formato para facilitar la evaluación de esta sección puede encontrarse en el Anexo 5 de estos TdR.

5.12 Complementariedad con las estrategias y políticas del FIDA

El objetivo del FIDA al participar en la implementación de proyectos financiados por el GEF es alinear sus inversiones con las estrategias ambientales y de adaptación al cambio climático. A pesar de que se reconoce que los proyectos diseñados antes de la aprobación del marco estratégico del FIDA 2011 – 2015⁵⁵ no necesariamente están alineados con los resultados esperados de esta estrategia, debe existir una complementariedad natural. Por esta razón, la complementariedad de los proyectos GEF con el marco estratégico del FIDA no se califica regularmente, sin embargo, la evaluación debe presentar una descripción que cubra los siguientes puntos::

- Relación del Proyecto con los objetivos más altos y objetivos estratégicos del FIDA. El marco estratégico del FIDA establece resultados esperados en cinco áreas estratégicas. Los resultados esperados se denominan “Objetivos estratégicos”. Usando la metodología del ROiT, el consultor deberá comentar si el Proyecto contribuye o no a los objetivos estratégicos descritos en el Marco Estratégico del FIDA. La magnitud y profundidad de esta contribución y los canales causales debe ser claramente descritos por el consultor.

⁵⁵ http://www.ifad.org/sf/strategic_e.pdf

- La *Cooperación Sur - Sur* se denomina al intercambio de recursos, tecnología y conocimiento entre países en desarrollo. El consultor deberá describir brevemente las actividades o aspectos del Proyecto que pueden ser considerados cooperación Sur – Sur.
- *Incremento de escala*: El consultor deberá describir brevemente las posibilidades y actual incremento en la escala de las inversiones realizadas por el Proyecto. Ya sea a nivel regional (más fondos) o a nivel nacional (estrategia de implementación). Para ambos casos, el consultor deberá estimar el potencial número de beneficiarios o área que se beneficiará con el incremento en la escala de las inversiones.

5.13 Logros generales del Proyecto

Adicionalmente, el consultor deberá realizar una calificación general de los logros del Proyecto como un criterio superior que provea de una perspectiva consolidada de los logros del Proyecto. Para establecer esta calificación, el consultor puede revisar el Manual de Evaluación de la IOE (oficina de evaluación del FIDA, por sus siglas en inglés)⁵⁶.

5.14 Seguimiento

El consultor apoyará a la Agencia Ejecutora en la identificación de literatura y/o estudios relevantes que les permita continuar con su trabajo. El consultor también revisará los sistemas existentes en la Agencia Ejecutora que permitan acceso a la documentación del proyecto, inclusive tres años después de finalizado el mismo.

Formato de Informe de Evaluación y Procedimientos de Revisión

El informe debe ser breve, conciso y fácil de entender. Debe explicar el propósito de la evaluación, en detalle qué fue evaluado así como los métodos utilizados. El informe debe destacar cualquier limitación metodológica, identificar las principales inquietudes así como y los resultados basados en la evidencia actuales, es decir debe presentar tanto las conclusiones, recomendaciones como lecciones aprendidas. El informe debe ser presentado de una manera que haga que la información sea accesible y comprensible e incluir un resumen ejecutivo que incorpore la esencia de la información contenida en el mismo para facilitar su difusión y obtención de lecciones.

La evaluación calificará el éxito general de la ejecución del proyecto y proporcionará calificaciones individuales de los once aspectos de implementación como se describen en el Capítulo 3 de estos TOR. **Las calificaciones serán presentadas en una tabla (Anexo 1) con breves justificaciones basadas en los resultados del análisis principal.**

Las evidencia, resultados, conclusiones y recomendaciones, deberán ser presentados de una manera completa y equilibrada. Todas las opiniones disidentes en respuesta a las conclusiones de evaluación se adjuntarán como anexo. El informe de evaluación deberá ser escrito en no más de 50 páginas (sin contar los anexos), utilizar párrafos numerados, e incluir:

- i) **Una tabla de identificación del Proyecto:** Identificando: (1) ID Proyecto, (2) Título, (3) Localización, (4) Fecha de inicio y finalización, (5) Evaluación de medio término (si aplica), (6) Agencia de ejecución e implementación, Socios (7) y Presupuesto.
- ii) **Un resumen ejecutivo** (no más de 3 páginas) con un resumen de las principales conclusiones y recomendaciones de la evaluación;
- iii) **Introducción y antecedentes** dando una breve descripción del proyecto evaluado, por ejemplo, el objetivo y la situación de las actividades, la política de evaluación y monitoreo del FMAM del 2006, requiere que un informe proporcione información resumida sobre cuando la evaluación se llevó a cabo; lugares visitados; quien estuvo involucrado; las preguntas clave y la metodología.

⁵⁶ page 43, http://www.ifad.org/evaluation/process_methodology/index.htm

- iv) **Ámbito de aplicación, objetivos y métodos** que presentan los propósitos de la evaluación , los criterios de evaluación utilizados así como preguntas ;
- v) **Resultados de los proyectos e Impacto** que proporciona pruebas fácticas pertinentes a las preguntas formuladas por el evaluador y la interpretación de esas pruebas . Esta es la parte más substantiva del informe . El evaluador debe proporcionar un análisis y comentarios sobre los once aspectos de evaluación (A - L más arriba) ;
- v) **Conclusiones y Valoración** del éxito de la implementación del proyecto dadas las evaluaciones y valoraciones del proyecto contra los criterios de evaluación propuestos y estándares de desempeño finales del evaluador . Las conclusiones deben dar respuestas a las preguntas sobre si el proyecto se considera bueno o malo, y si los resultados se consideran positivos o negativos. Las calificaciones deben contar con un breve comentario narrativa en una tabla (ver Anexo 1);
- vi) **Lecciones (a ser) aprendidas** presentando las conclusiones generales desde el punto de vista del diseño y la implementación del proyecto, basado en las buenas prácticas y los éxitos o problemas y errores. Las lecciones deben tener el potencial para una aplicación y uso más amplio. Todas las lecciones deben ' ser independientes ' y deben :
 - Describir brevemente el contexto del que se derivan;
 - Declarar o implicar algún tipo de acción prescriptiva ;
 - Especificar los contextos en los que se pueden aplicar (si es posible , que cuándo y dónde) .
- vii) **Recomendaciones** sugiriendo propuestas viables para la mejora del proyecto actual . En general, las evaluaciones finales pueden tener muy pocos (tal vez dos o tres) recomendaciones prácticas . Con el fin de hacer la evidencia transparente le aconsejamos que las principales recomendaciones se crucen con las principales conclusiones y las principales conclusiones se crucen con las secciones pertinentes del informe de evaluación.

Antes de cada recomendación, el tema (s) o problema (s) que se abordarán en la recomendación debería indicarse claramente.

Una **recomendación de alta calidad** es una propuesta de acciones concretas a saber:

1. Factible de implementar en los plazos y con los recursos disponibles;
2. En consonancia con las capacidades disponibles de equipo de proyecto y los asociados;
3. Específico en términos de quién haría qué y cuándo;
4. Contiene lenguaje basado en los resultados (es decir, con metas de desempeño medibles);
5. Incluye un análisis de compensaciones, cuando su aplicación puede requerir la utilización de importantes recursos que de otra forma serían utilizados para fines del proyecto.

viii) **Los anexos** pueden incluir material adicional pertinente para el evaluador como:

1. La evaluación de los Términos de Referencia (TOR),
2. Una lista de los entrevistados, y el cronograma de evaluación,
3. Una lista de los documentos examinados / consultados,
4. Resumen de información de co-financiamiento y una declaración de gastos de los proyectos por tipo de actividad,
5. Los detalles del proyecto de 'vías de impacto "y el análisis" ROTI,
6. La experiencia del equipo de evaluación (breve CV)

Los informes también incluirán cualquier respuesta formal / comentarios del equipo de gestión del proyecto y / o el punto focal del país con respecto a los resultados o conclusiones de la evaluación como un anexo del informe.

Ejemplos de FIDA FMAM informes de evaluación final están disponibles en <http://www.ifad.org/evaluation>.

6. Presentación de los Informes Finales de Evaluación.

El consultor coordinará su / su trabajo con el CPM y el director del proyecto, con el apoyo técnico del Especialista Regional en Medio Ambiente y Cambio Climático (LAC/ECD). El especialista regional así como la oficina de evaluación del IFAD proporcionarán comentarios y sugerencias. El informe definitivo será aprobado por el CPM y Director del Proyecto

El informe de evaluación final definitivo se publicará en el sitio web de ECD <https://xdesk.ifad.org/sites/gef/> ECD y puede ser impreso en papel. Posteriormente, el informe se enviará a la Oficina de Evaluación del FMAM para su revisión, evaluación e inclusión en el sitio web del FMAM.



7. Recursos y calendario de la evaluación

El proceso de evaluación se desglosa de la siguiente manera:

1. Revisión de la documentación (informe inicial) - 5 días.
2. El trabajo de campo (entrevistas en Brasil y la zona del proyecto), taller - 15 días (preparación y ejecución).
3. Revisión de los documentos de proyecto adicionales pertinentes - 5 días
4. Preparación de la memoria, la respuesta a los comentarios de los interesados, etc - 10 días.

El consultor presentará un plan de trabajo el primer día del contrato. El proyecto de informe se presentará después de 20 días de trabajo efectivo. Comentarios al proyecto de informe final se enviarán al consultor, que debe ser considerados en la elaboración del informe final. El informe final será presentado por el consultor después de 30 días de trabajo efectivo.

De acuerdo con la política del FIDA / FMAM, los proyectos del FMAM son evaluados por evaluadores independientes contratados como consultores para EOU a través de la Oficina del Programa ECD / País. Los evaluadores deben tener los siguientes requisitos:

- El consultor no debería haber sido asociado con el diseño e implementación del proyecto.
- El consultor trabajará bajo la supervisión general del Gerente de País, en coordinación con la Oficina de Evaluación del FIDA
- El evaluador debe tener un título de maestría o superior en Ciencias Agrícolas / Economía o Administración de Recursos Naturales o de un área relacionada y por lo menos 10 años de experiencia trabajando con las políticas internacionales sobre el medio ambiente natural y la creación de capacidades .
- El consultor debe poseer una sólida comprensión de la agricultura , el desarrollo rural , el desarrollo de políticas estratégicas , la legislación y cumplir los siguientes requisitos mínimos : (i) la experiencia en la gestión de la información y creación de capacidad para las cuestiones relacionadas con la información , (ii) experiencia en la gestión y ejecución de los proyectos globales y , en particular, con especial énfasis en el uso de Internet para acceder a información relevante para la toma de decisiones , (iii) la experiencia con la evaluación del proyecto . El conocimiento de los programas de los países del FIDA y actividades del FMAM es deseable. La fluidez en portugués oral y escrita es una necesidad.