

A photograph of a waterfall cascading over dark, mossy rocks in a lush, green forest. The water is captured with a long exposure, creating a soft, white, misty effect. The surrounding vegetation is dense and vibrant green.

# Monitoramento e avaliação de projetos: métodos e experiências

Série Monitoramento & Avaliação

1

Ministério do Meio Ambiente  
Secretaria de Coordenação da Amazônia - SCA  
Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil  
Projeto de Apoio ao Monitoramento e Análise - AMA

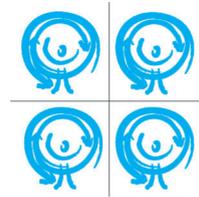
Brasília, 2004



Monitoramento e  
avaliação de projetos:  
*métodos e experiências*

Ministério do Meio Ambiente – MMA  
Centro de Informação, Documentação Ambiental e Editoração – CID Ambiental  
Esplanada dos Ministérios – Bloco B – térreo  
70.068-900 Brasília - DF  
Tel.: 55 61 317 1235  
Fax: 55 61 224 5222  
e-mail: cid@mma.gov.br

Projeto de Apoio ao Monitoramento e Análise - AMA  
SCS, Quadra 06, Bloco A, Ed. Sofia, 1º andar.  
CEP: 70.306-000 Brasília – DF Brasil  
<http://www.mma.gov.br/ppg7>



# Monitoramento e avaliação de projetos: *métodos e experiências*

Ministério do Meio Ambiente  
Secretaria de Coordenação da Amazônia - SCA  
Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil  
Projeto de Apoio ao Monitoramento e Análise - AMA

***Brasília, 2004***

## Expediente

---

### Projeto Apoio ao Monitoramento e Análise – AMA

Coordenador: Brent Millikan

### Comissão Organizadora do Seminário “Métodos e experiências em monitoramento e avaliação”:

Petra Ascher  
Alice Guimarães  
Brent Millikan  
Érika Chad

### Edição:

Petra Ascher e Alice Guimarães

### Revisão Técnica:

Alice Guimarães e Petra Ascher

### Equipe de Editoração

#### Coordenação:

Thaís de Mendonça  
Liliana Salvo  
Kelson Semerene Costa

#### Projeto Gráfico e Diagramação:

Isabela Lara

#### Revisão de Texto:

Magda Montenegro  
Thaís de Mendonça  
Raissa Guerra  
Kelson Semerene Costa

#### Capa:

Isabela Lara, sobre foto de Juan Pratginestós

#### Fotos:

Fotos: Ricardo Russo / PDA (p. 12 e 62), Célia Chaves (p. 34), Fernando Franco (p. 76), Alexandre Fernandes / MIMA (p. 86 e 120), PPP / GEF / PNUD (p. 150), Maurício Guemero (cap. 7), AMA / GTZ (p. 220)

#### Apoio:

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

---

#### ISBN 85-87166-64-6

Monitoramento e avaliação de projetos: métodos e experiências / Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Coordenação da Amazônia, Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, Projeto de Apoio ao Monitoramento e Análise. – Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2004. 243 p.: il. ; 23 cm. (Série Monitoramento & Avaliação ; 1)

I. Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil. Projeto de Apoio ao Monitoramento e Análise. II. Série

CDU 502.33

---

Conceitos emitidos e informações prestadas nesta publicação são de inteira responsabilidade dos autores



# Sumário

<b>Introdução</b>	7
<b>1. Aprendizado prático com monitoramento e avaliação</b> Estímulo à reflexão	
<i>Por Markus Brose</i>	12
<b>2. A experiência da ActionAid Brasil</b> Construção participativa de um sistema de planejamento, monitoramento e avaliação participativa	
<i>Por Alberto Gomes Silva</i>	34
<b>3. Monitoramento participativo</b> Das práticas agroecológicas implantadas no entorno da Reserva Mata do Sossego dentro do Projeto Doces Matas.	
<i>Por Fernando Silveira Franco</i>	62
<b>4. Monitoramento de impactos econômicos de práticas agroecológicas</b>	
<i>Por Eugênio A. Ferrari</i>	86
<b>5. A experiência de pesquisa e monitoramento na Reserva Extrativista do Alto Juruá</b>	
<i>Por Eliza M. Lozano Costa, Mauro W. B. de Almeida, Augusto Postigo, Raimundo Farias Ramos</i>	120

**6. Monitoramento de pequenos projetos de desenvolvimento sustentável**

A experiência do PPP

*Por Mônica Nogueira* ..... 150

**7. Entre erros e acertos**

O modo de medir o êxito do programa Alas de las Américas, Parque Nacional Podocarpus, Equador

*Por Mauricio Guerrero G.* ..... 170

**8. Elaboração de sistemas de monitoramento de impacto em projetos do Programa Piloto**

*Por Petra Ascher e Alice Guimarães* ..... 220

# Introdução

Petra Ascher e Alice Guimarães

O Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil é uma iniciativa conjunta do Governo, da sociedade civil brasileira e da comunidade internacional, que visa encontrar formas inovadoras de conservar as florestas tropicais brasileiras, promovendo melhoria na qualidade de vida da população local.

Coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente, o Programa Piloto é implementado por meio de parcerias em diferentes níveis, envolvendo órgãos governamentais, entidades da sociedade civil e setor privado. O Programa é composto por uma ampla carteira de projetos, que se enquadram em cinco linhas de ação: Experimentação e Demonstração; Conservação de Áreas Protegidas; Fortalecimento Institucional; Pesquisa Científica; e Lições e Disseminação.

O Projeto de Apoio ao Monitoramento e Análise (AMA), principal projeto da linha de Lições e Disseminação, tem como um de seus objetivos fortalecer os sistemas de monitoramento e avaliação dos projetos visando: permitir análises de estratégias e ajustes de rumos; promover a aprendizagem coletiva nos mais variados níveis de atuação dos projetos; e ampliar o alcance de seus impactos.

O sistema de monitoramento e avaliação (M&A), utilizado sob a ótica de geração de conhecimento e de aprendizagem social, é uma ferramenta poderosa para os projetos melhorarem seus processos de tomada de decisão e ajustarem as linhas de intervenção, de forma a obter maior conservação dos recursos naturais da Amazônia e do bioma Mata Atlântica, aliada ao maior benefício possível para suas populações.

Atualmente, vários projetos do Programa Piloto passam por uma fase de consolidação de experiências e incorporação de lições aprendidas em políticas públicas regionais. Neste contexto, os projetos têm buscado consolidar bons sistemas de monitoramento e avaliação capazes de identificar, sistematizar e disseminar conhecimentos e práticas inovadoras.

De forma a fortalecer esse processo o AMA vem oferecendo aos projetos desde o início de 2002 uma série de atividades de capacitação e assessoria técnica em metodologias de monitoramento e avaliação. No final de 2002, foi promovida uma oficina para intercâmbio de experiências: *Métodos e Experiências de Monitoramento e Avaliação*. Para apresentar as palestras foram convidados profissionais com experiência de mais de um ano na implementação de ferramentas de monitoramento e avaliação. O objetivo era relatar, para os demais participantes, como as ferramentas estavam sendo utilizadas, e o aprendizado decorrente. As experiências escolhidas foram projetos com foco em desenvolvimento sustentável, tanto no âmbito do Programa Piloto como fora dele.

O livro *Monitoramento e avaliação de projetos: métodos e experiências* é fruto dessa oficina e tem como mérito o detalhamento dos instrumentos utilizados, de forma a permitir que o leitor possa escolher, dentre as ferramentas relatadas, aquelas que possam servir de subsídios para a elaboração do sistema de monitoramento e avaliação de seu projeto.

O primeiro texto da publicação - *O aprendizado prático com monitoramento e avaliação: um estímulo à reflexão*, do agrônomo Markus Brose, faz uma análise de quais aspectos são necessários para tornar o M&A inovador, considerando não só o conteúdo técnico, mas também as dimensões administrativa e política, com base em duas experiências de elaboração de indicadores no âmbito do Projeto PRORENDA RS.

O segundo texto - *Construção de um sistema de planejamento, monitoramento e avaliação participativa: a experiência da ActionAid Brasil*, do sociólogo Alberto Silva, trata do desafio de se construir um sistema de M&A que tenha, efetivamente, um caráter de formação para os diversos atores envolvidos nos projetos. Nesse artigo, Alberto detalha a filosofia e os principais instrumentos do sistema aplicado e faz uma análise do primeiro ano de sua implementação em dois projetos na área rural do Maranhão.

Em seguida, o artigo *Monitoramento participativo das práticas agroecológicas implantadas no entorno da Reserva Mata do Sossego dentro do Projeto Doces Matas*, do engenheiro florestal Fernando Franco, detalha o processo de monitoramento participativo dos impactos decorrentes do uso de práticas agroecológicas no entorno de uma Reserva Particular do Patrimônio Natural, em Minas Gerais. O texto pontua as etapas de construção e aplicação do sistema de monitoramento participativo, assim como as ferramentas utilizadas para garantir a participação dos agricultores.

O quarto texto - *O monitoramento de impactos econômicos de práticas agroecológicas*, do engenheiro agrônomo Eugênio Ferrari, relata a aplicação de uma metodologia de monitoramento fundamentada em instrumentos de pesquisa, visando a análise do desempenho econômico das práticas agroecológicas difundidas pelo Centro de Tecnologias Alternativas, na Zona da Mata mineira. No artigo, foi detalhada a metodologia, assim como os resultados principais e as lições aprendidas no processo.

O quinto artigo deste livro - *A experiência de pesquisa e monitoramento na Reserva Extrativista do Alto Juruá*, foi elaborado por um grupo de pesquisadores da Unicamp e por um seringueiro da Reserva do Alto Juruá. Difere dos demais artigos aqui apresentados, na medida em que trata do monitoramento ambiental e social de toda uma reserva extrativista e não apenas do monitoramento de um projeto. Traz um interessante relato da aplicação de metodologias participativas para monitorar a natureza e a comunidade por meio de parceria entre pesquisadores e moradores da floresta. Embora fuja um pouco do foco desta publicação, considerou-se que as ferramentas usadas nesta experiência são aplicáveis ao monitoramento de impacto de alguns projetos do Programa Piloto.

O sexto artigo - *Monitoramento de projetos de desenvolvimento sustentável: a experiência do Programa de Pequenos Projetos*, da antropóloga Mônica Nogueira, descreve a experiência de monitoramento do programa, cuja área de atuação é o Cerrado brasileiro. A autora relata os elementos deste sistema, a maneira como a pequena equipe, baseada em Brasília, vem conseguindo acompanhar e dar apoio aos projetos, e as dificuldades intrínsecas do monitoramento de um programa com pequenos projetos muito variados.

O sétimo texto - *Avaliando o sucesso do Programa 'Alas de las Américas', Parque Nacional Podocarpus*, do biólogo Mauricio Gutiérrez, especifica os instrumentos utilizados no monitoramento de um programa de conservação da biodiversidade no Equador, com ênfase nos aprendizados gerados. No artigo, Gutiérrez apresenta algumas técnicas de monitoramento pouco comuns, como o uso de fotografias para a visualização de mudanças e de diários de campo, entre outros.

O oitavo e último texto - *Sistema de monitoramento de impacto: processo de construção*, da economista Petra Ascher e da bióloga Alice Guimarães, apresenta um conceito de cadeia de impacto e uma metodologia de elaboração de sistemas de monitoramento de impacto. O texto aborda em

detalhe o processo de construção de indicadores de impacto que vem sendo utilizado pelo AMA, como um dos elementos da assessoria técnica prestada aos projetos do Programa Piloto.

## Monitoramento e Avaliação – breve reflexão

O sistema de monitoramento e avaliação é considerado como peça central do ciclo de projetos de desenvolvimento sustentável. Os indicadores a serem aplicados no sistema são parte da matriz lógica dos projetos e, portanto, estão nos contratos iniciais firmados. Contudo, a implementação de um sistema completo de monitoramento que inclua um cronograma de atividades de monitoramento, com dimensionamento de custos e responsabilidades, é usualmente negligenciada nos projetos. Os indicadores muitas vezes não são nem mesmo aplicados, e quando são, não geram informação de qualidade para que os projetos possam fazer ajustes de rumos, retroalimentar seus processos de planejamento e mesmo refletir sobre os problemas que porventura estejam dificultando o alcance dos seus objetivos.

Entre os problemas da aplicação dos indicadores da matriz lógica estão sua rigidez e forma de elaboração. Muitas vezes esses indicadores são construídos anos antes da implementação dos projetos e não são adaptados para a nova situação. Quando o projeto começa, deve-se revisar a matriz lógica pensando em um sistema de monitoramento criativo e aberto. Um sistema desses pode incluir diferentes instrumentos, como indicadores, estudos, pesquisas de opinião e construção de espaços de reflexão conjunta da equipe.

Atualmente, no cenário internacional, tem-se dado ênfase ao monitoramento centrado na aprendizagem coletiva e na maximização dos impactos positivos gerados pelos projetos. A mudança do foco do monitoramento do controle externo - voltado para prestação de contas aos financiadores - para um processo interno de aprendizagem, no qual o foco está na geração de conhecimento e na formação dos diversos atores envolvidos, altera não só os instrumentos usados como os resultados.

A abordagem voltada para aprendizagem e impacto permite a maior flexibilização dos instrumentos utilizados no dia-a-dia do monitoramento

dos projetos. Contudo, essa flexibilização também traz desafios intrínsecos: que instrumentos seriam, então, mais adequados? De que forma deve-se utilizar estes instrumentos para o aprimoramento do monitoramento? Quais ferramentas aplicadas por outros se mostraram inadequadas e por quê?

O AMA produziu este livro com o intuito de responder a estas questões. Agora, o desafio do leitor é filtrar aquilo que lhe parece adequado e tentar adaptar à sua realidade. Construir um bom sistema de monitoramento e avaliação depende das condições dadas. Um sistema pode funcionar para um projeto, e não funcionar para outro; assim como instrumentos participativos podem ser úteis para um grupo e, para outro, não. Conhecer o que outros fizeram e aprenderam em condições semelhantes leva a alguns esclarecimentos sobre o assunto e evita possíveis erros, o que pode significar uma economia de tempo, dinheiro e, principalmente, de energia.



## Resumo

*Exposição que enfoca o tema monitoria e avaliação - M&A, área do conhecimento tradicional no âmbito da gestão de projetos. Para sua utilização sistemática em processos de profissionalização do setor público e de desenvolvimento institucional no terceiro setor, existem práticas e instrumentos consolidados, porém, sua aplicação está distante da experiência disponível e constitui uma das principais lacunas em projetos e programas públicos. Nesse contexto, o destaque que o enfoque participativo da monitoria e avaliação vem recebendo, permite salientar a importância do acompanhamento sistemático dos efeitos e impactos de projetos e programas, o que se quer mostrar neste texto. A sugestão para essa nova fase de valorização da monitoria e avaliação participativa é que não se atenha apenas aos aspectos técnicos, mas que se identifique e considere igualmente as dimensões administrativa e política da matéria, para que seja possível maior grau de institucionalização de seus instrumentos.*

# Aprendizado prático com monitoramento e avaliação

Estímulo à reflexão

Markus Brose\*

## Introdução

O ano de 2002 revelou-se profícuo para os profissionais que trabalham com instrumentos de monitoria e avaliação - M&A. Em meados de 2002, um conjunto de organizações governamentais e do terceiro setor promoveu a formação da Rede Brasileira de Monitoramento e Avaliação - REBRAMA, visando trocar e aperfeiçoar experiências similares e estabelecer parâmetros de ética e qualidade nessa área de atuação.

Nesse contexto, mostrou-se igualmente oportuna a iniciativa do Projeto de Apoio ao Monitoramento e Análise - AMA no sentido de incentivar o diálogo técnico entre órgãos integrantes do Programa Piloto e representantes de outras organizações que operam sistemas participativos de M&A na sua prática cotidiana.

A proposta deste artigo é estimular a reflexão sobre o tema monitoria e análise participativa, passando por quatro etapas. Na primeira etapa, são apresentadas e contextualizadas duas experiências práticas referentes ao desafio de escolher indicadores que constituam a base do processo de M&A, bem como as limitações impostas a esse tipo de trabalho pela racionalidade político-administrativa freqüentemente encontrada no setor público.

Na segunda etapa, são questionados e examinados alguns conceitos básicos de M&A presentes na literatura especializada, a partir da experiência vivida e exemplificada na primeira etapa. Esses debates são ampliados na terceira etapa, que apresenta prováveis contextos e áreas de conhecimento nas

---

\*Agrônomo, mestre em Política Pública e Gerenciamento. Doutorando em Sociologia.  
Contato: [www.markus.brose.com.br](http://www.markus.brose.com.br)



quais talvez se insira nova discussão sobre a conceituação da M&A. O raciocínio proposto nasce, portanto, do particular – alguns exemplos do aprendizado prático e as limitações à racionalidade eminentemente técnica – para tentar chegar então a um aspecto geral, inovador, que englobe pontos de vista políticos e administrativos na conceituação de M&A. A quarta etapa traz algumas propostas sobre como aprofundar e ampliar o debate.

## Elaboração de indicadores: dois exemplos

Esta comunicação baseia-se em experiência acumulada no Programa Nacional de Viabilização de Espaços Econômicos para Populações de Baixa Renda - PRORENDA<sup>1</sup> especificamente no que concerne a sua execução no Estado do Rio Grande do Sul, por meio de projeto de cooperação técnica entre o governo do citado estado e o da Alemanha, representado pela GTZ, e desenvolvido entre os anos de 1990 e 2002.

Dois projetos setoriais experimentais tiveram início em 1990, no Rio Grande do Sul, no âmbito do PRORENDA - PRORENDA Agricultura Familiar e PRORENDA Urbano - ambos voltados para a busca de novos instrumentos de combate à pobreza. Em 1992, o componente geração de renda do PRORENDA Urbano foi transformado em projeto autônomo, dando origem ao PRORENDA Microempresas. Em 1999, as experiências realizadas e o conhecimento adquirido com esses projetos passaram a integrar apenas um, o PRORENDA Desenvolvimento Local, finalizado em 2002.

Em primeiro lugar, serão mostrados dois exemplos desse programa, relacionados a uma das tarefas mais desafiadoras da M&A, a construção coletiva de indicadores.

### Indicadores do processo de ‘empoderamento’

Terminada a fase piloto do projeto PRORENDA Agricultura Familiar – de introdução e teste de novas formas de extensão rural – surgiu, em meados dos anos noventa, a demanda pelo estabelecimento de sistemática de

acompanhamento da etapa de expansão que se iniciava, de cunho metodológico, de abrangência geográfica e amplitude institucional.

O foco das atividades desenvolvidas junto às comunidades rurais que participaram da fase piloto, estava centrado no apoio à capacidade de auto-gestão de grupos comunitários, os quais podiam ser informais, recém-criados, ou ainda organizações mais antigas existentes na comunidade, como por exemplo um núcleo da cooperativa ou associação comunitária, sindicato ou grupo de trabalho da igreja.

A proposta consistiu em possibilitar, por meio de conjunto determinado de ações promovidas no âmbito do projeto, o fortalecimento dos grupos comunitários, tornando-os autônomos, a partir do processo denominado 'empoderamento'. Portanto, a pergunta central da M&A era: Como medir a ampliação da capacidade de auto-gestão grupal desse processo?

Com vista na definição de sistemática de M&A, desenhou-se um exemplo de evolução de um grupo comunitário, estabelecendo, idealmente, o ponto de partida e o ponto de chegada desse processo, e dividindo a trajetória a ser percorrida em etapas sucessivas. Dessa forma, foi construído um modelo do ciclo de vida de um grupo comunitário, composto de seis fases:

- **fase 1, inicial** – Proposta do projeto apresentada; grupo em formação; primeiros passos do planejamento participativo; grupo acompanhado de perto;
- **fase 2, estruturação** – Grupo mais coeso; definição de objetivos iniciais; lideranças se fortalecendo; grupo acompanhado de perto;
- **fase 3, negociação** – Definição do primeiro plano de ação; começo da articulação com demais atores; primeiros investimentos conjuntos; assessoria ao grupo passa a ter caráter técnico;<sup>1</sup>
- **fase 4, consolidação** – Grupo assume novas responsabilidades e mobiliza outros recursos; lideranças em renovação e com mais iniciativas; assessoria focalizada em demandas específicas;
- **fase 5, autonomia** – Atuação e iniciativas autônomas; lideranças em renovação e atuantes; negociação rotineira com outros atores; assessoria eventual;

- 
- fase 0, inativa – Processos iniciados que não tiveram continuidade.

Com esse modelo foi possível estabelecer consenso dentro da equipe do projeto, de que, idealmente, todos os grupos deveriam, no decorrer do tempo, chegar o mais próximo possível da fase 5 quando, então, não seria mais necessário o apoio da equipe.

Mesmo sabendo das dificuldades individuais existentes nas comunidades, e que a velocidade do processo seria diferenciada em cada realidade, foi possível estabelecer, a partir daí, conjunto de nove indicadores indiretos, que permitiriam ao observador externo identificar em qual etapa se encontrava o grupo nesse modelo. Os indicadores são:

- 1. conhecimento sobre o projeto PRORENDA;
- 2. participação ativa das famílias no grupo;
- 3. manutenção de procedimentos administrativos;
- 4. fortalecimento da ajuda mútua;
- 5. gerenciamento compartilhado de recursos financeiros;
- 6. interação com outros atores, novas responsabilidades;
- 7. planejamento, execução e avaliação conjunta de iniciativas;
- 8. formação de lideranças;
- 9. gerenciamento conjunto de patrimônio.

Como esse conjunto de indicadores referia-se ao ponto de chegada do processo desejado de ‘empoderamento’, distribuiu-se os nove para fins de M&A, nas cinco fases do ciclo de vida do grupo, estabelecendo, dessa forma, grau diferenciado de exigências crescentes quanto às capacidades que um grupo deveria desenvolver ao longo da caminhada rumo à autonomia. Isso implicou demandas e ações diferenciadas de assessoria por parte da equipe do projeto, em cada fase.

A partir dessa conceituação foi possível detalhar o modelo para viabilização da coleta de dados. Como cada um dos indicadores englobava diversas grandezas, elas deveriam ser explicitadas, para que houvesse redução do grau de subjetividade inerente ao registro dos dados sobre o grupo. Assim, por exemplo, para o indicador 1, conhecimento do projeto, a pergunta central foi: Como saber se o grupo comunitário conhece o projeto?

Para a resposta a esta pergunta, definiu-se cinco descritores simples, que permitiram, de forma padronizada, concluir se o grupo conhecia ou não o projeto. Para o exemplo utilizado, o indicador 1, os descritores foram:

- os integrantes do grupo conhecem os objetivos do projeto;
- os integrantes do grupo conhecem a estrutura do projeto;
- os integrantes do grupo conhecem o processo de planejamento comunitário participativo;
- os integrantes do grupo conhecem a atuação do projeto na região;
- os integrantes do grupo conhecem os instrumentos de trabalho participativo em grupo.

Ao todo, foram definidos 38 descritores para o conjunto de nove indicadores. Mas, na prática de um grupo comunitário a resposta à pergunta: Os integrantes do grupo conhecem o projeto, via de regra, não constituiu mero sim ou não, mas mais ou menos, o que dificultou a decisão a respeito de ações corretivas.

Os descritores foram então desagregados em uma escala entre dois pólos opostos, do sim e do não, o que ensejou o registro, tanto padronizado como diferenciado, da situação do grupo. Para o exemplo do indicador nº 1, o conjunto de descritores em um relatório de M&A teve a configuração mostrada abaixo.



**Tabela 1**

Configuração do conjunto de descritores para o indicador nº 1

**1. Integrantes do grupo conhecem, ou não, o projeto**

integrantes conhecem os objetivos do projeto	-4-2-0-	integrantes não conhecem os objetivos do projeto
integrantes conhecem a estrutura do projeto	-2-1-0-	integrantes não conhecem a estrutura do projeto
integrantes conhecem o processo do projeto	-2-1-0-	integrantes não conhecem o processo do projeto
integrantes conhecem a atuação do projeto	-2-1-0-	integrantes não conhecem a atuação do projeto
integrantes conhecem instrumentos participativos	-4-2-0-	integrantes não conhecem instrumentos participativos

Cada escala está subdividida em três graus diferentes de medição, o que permite diferenciação detalhada para cada grupo. Além disso, foram atribuídos pesos diferentes aos descritores, à medida que eles não possuíam a mesma relevância. Aqueles descritores considerados significativos pela equipe receberam peso maior, possibilitando que a avaliação qualitativa fosse apoiada por uma medição feita pela soma dos pontos.

Discutido ao longo de 1996, utilizou-se esse conjunto de indicadores, em fase de teste, entre os anos de 1997 e 1998, a fim de registrar e permitir a unificação dos dados sobre os cerca de trezentos grupos comunitários que participaram do projeto. Para essa fase, foi produzido um jogo de formulários, e realizada capacitação para as equipes municipais encarregadas de compilar os dados, paralelamente ao seu trabalho de assessoria aos grupos. Testou-se, de início, o ritmo trimestral de coleta de dados, o qual mostrou ser irrealista frente ao acúmulo de tarefas que o corpo de técnicos em um município enfrenta no dia-a-dia. O ritmo passou então a ser semestral, possibilitando a elaboração de relatórios de monitoria do projeto que unificavam as informações oriundas dos municípios.

Apesar de apreciar o esforço empreendido e valer-se do conjunto de dados atualizados que passou a estar disponível no projeto, a coordenação acabou por não utilizar os relatórios semestrais como base para a tomada de decisão; as informações recebidas eram registradas pelos coordenadores do projeto, que não faziam análise sistemática dessas informações, nem se decidiam por ações corretivas, no caso de falhas apontadas nos relatórios. O estilo gerencial continuou a ser dominado pelo contato pessoal direto entre os coordenadores do projeto e os técnicos de campo, utilizando-se dessa base informal de dados para a tomada de decisão, na esfera das diversas limitações impostas ao projeto pela falta de apoio político do governo estadual.

Na estrutura de governo funcionavam simultaneamente três sistemas informatizados de monitoria, voltados para abastecer a secretaria de governo e o gabinete do governador com dados atualizados de desempenho financeiro e indicadores quantitativos de cada órgão setorial, mas não como instrumentos de gestão.

Tendo em vista o fato de que o instrumental desenvolvido acabou não sendo institucionalizado, a fase de teste encerrou-se sem que houvesse continuidade na proposta de monitoria. Assim, também não se chegou a testar o uso deste instrumental de forma descentralizada, e os indicadores foram usados diretamente nos municípios pelos atores locais, como forma de aperfeiçoar o gerenciamento das ações.

### Indicadores para aferição de impacto em desenvolvimento local

O segundo exemplo de construção de indicadores se referia a uma fase posterior do Programa PRORENDA no RS, a fase de consolidação, com a integração, a partir de 1999, dos projetos PRORENDA Agricultura Familiar, PRORENDA Urbano e PRORENDA Microempresas na configuração do projeto PRORENDA Promoção do Desenvolvimento Local. Tendo em vista as experiências feitas nos três projetos setoriais de combate à pobreza ao longo dos anos noventa, a proposta do PRORENDA Desenvolvimento Local foi a de integrar esse conhecimento e viabilizar sua institucionalização nas políticas públicas do governo estadual.

Mas, para permitir a avaliação do impacto desse enfoque, era necessário definir o que as pessoas envolvidas entendem como desenvolvimento local,



à medida que as interpretações do citado conceito e, portanto, as avaliações feitas são bastante diferenciadas. Como construir os indicadores de impacto de um projeto de promoção do desenvolvimento local?

Pela prática existente, pode-se identificar quatro abordagens básicas, que têm sido utilizadas para a avaliação de impacto de projetos de desenvolvimento no setor público e no terceiro setor, a saber:

- na ‘abordagem retrospectiva’, a definição dos indicadores é feita durante a fase inicial de planejamento, e a avaliação de impacto consiste na comparação entre a antiga situação e a do momento. Como em muitos projetos e programas não existem indicadores previamente definidos, pois o processo de planejamento pára na etapa de elaboração do orçamento, a avaliação acaba incluindo uma etapa de consenso sobre indicadores, para posterior aferição;
- pela ‘abordagem de construção conjunta de indicadores’, a definição dos objetivos e indicadores se dá de forma participativa, envolvendo diretamente a população. A avaliação de impacto procura então ater-se, o quanto possível, à perspectiva desses mesmos participantes quanto ao projeto e às mudanças provocadas;
- por meio da ‘abordagem amplificada’, define-se marco referencial maior no âmbito do qual esteja inserido o escopo do projeto; os indicadores então devem se adequar a este marco e a avaliação baseia-se essencialmente, na análise das mudanças provocadas sob a ótica desta referência maior;
- na ‘abordagem sem indicadores’ a avaliação se dá mediante o uso de descrições detalhadas e análises qualificadas acerca dos processos desencadeados no âmbito do projeto.

Na esfera de ação do PRORENDA – Desenvolvimento Local, selecionou-se a abordagem amplificada, como norteadora do processo de avaliação de impacto. Para situar uma avaliação de impacto do projeto, seria necessário, portanto, ter uma definição consensuada do que é desenvolvimento local, o que não era o caso no projeto. Assim, a pergunta básica a ser respondida era: O que se entende como desenvolvimento local?

20 A primeira tentativa de resposta a esta pergunta consistiu em revisão bibliográfica sobre o tema, que se revelou pouco operacional. No conjunto de documentos que abordam o tema, desenvolvimento local é definido

habitualmente como uma nova metodologia, ou uma nova forma de atuação do setor público, ou ainda uma nova estratégia de intervenção.

Essa percepção sobre o que vem a ser desenvolvimento local pouco contribuiu para o debate, pois de acordo com o enfoque do projeto PRORENDA que entende ‘empoderamento’ como variável fundamental para a superação da pobreza, o processo de desenvolvimento não deve ser visto como algo restrito, no tempo, a um projeto, ou mesmo limitado à intervenção do Estado.

A partir dessa constatação o desenvolvimento local passou a ser entendido como um processo contínuo de melhoria de qualidade de vida da população de certo território – o local, podendo ser comunitário, municipal ou microrregional – com base no esforço e no trabalho da população desse território, população essa composta de famílias produtoras, empreendedoras, comerciantes e políticos. O setor público pode apoiar - ou não - este processo mas de forma alguma o desenvolvimento local pode ser entendido como mero instrumento, ou nova receita de intervenção do setor público.

Com base no consenso sobre o que se entende por desenvolvimento local, a próxima pergunta é: Como podemos medir o desenvolvimento local?

Para respondê-la foi realizada pesquisa em cerca de cinquenta municípios do estado, no intuito de conhecer e descrever, em breves estudos de caso, as iniciativas bem-sucedidas de desenvolvimento local que existem, efetivamente, e estão em curso no país<sup>2</sup>. O conhecimento adquirido com esse levantamento de campo tornou possível identificar que o desenvolvimento, tal como se processa no espaço local, pode ser descrito como um processo lento, desigual entre seus elementos mas contínuo, que compreende, essencialmente, cinco dimensões:

- 1. ações de inclusão social;
- 2. fortalecimento da economia local;
- 3. iniciativas de renovar a gestão pública;
- 4. gestão ambiental e o uso racional de recursos naturais; e

---

<sup>2</sup> BROSE, M. *Fortalecendo a democracia e o desenvolvimento local: 103 experiências inovadoras no meio rural gaúcho*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, GTZ, 2000.



## ■ 5. ações para mobilização da sociedade civil.

Tendo definido, a partir da práxis, o marco referencial que caracteriza processos de desenvolvimento local em municípios de caráter rural, a próxima questão a responder era: Como medir essas dimensões?

Questionou-se: Quais seriam os indicadores que possibilitariam descrever, de forma razoavelmente objetiva, as ações, procedimentos e mudanças a serem observados em determinado lugar para que fosse possível afirmar se estavam, ou não, ocorrendo processos de desenvolvimento local?

Com base nos 103 estudos de caso efetuados para a pesquisa, definiu-se um conjunto básico de indicadores em potencial para as cinco dimensões do desenvolvimento local contidas no marco referencial, apresentado na tabela 2, a seguir. A tabela traz a síntese do consenso alcançado quanto ao entendimento do que vem a ser desenvolvimento local, e o modo como o PRORENDA Desenvolvimento Local se insere, ou não, nesse processo.

Definida a base conceitual, fez-se a revisão e o aperfeiçoamento do marco lógico do projeto por meio de grupo de trabalho interdisciplinar, o que possibilitou o estabelecimento de hierarquia de indicadores e de plano semestral de monitoria.

Porém, contrariando as previsões iniciais, otimistas, a instância de coordenação do projeto, criada na Secretaria Estadual de Planejamento, mostrou-se pouco operacional ao longo do tempo. Com receio de criar áreas de atrito com os três órgãos setoriais participantes do projeto, a instância de coordenação da citada secretaria optou por uma gestão conciliadora e um estilo diplomático de trabalho, no qual não cabia enérgico debate técnico trimestral ou semestral sobre objetivos, metas e indicadores, o que, inevitavelmente, deu origem a cobranças e eventuais ruzgas pessoais. Em um projeto que tinha baixa prioridade política, os diversos interlocutores preferiram não se arriscar, e após uma fase de teste de cerca de meio ano, encerrou-se a experiência de monitoria ainda no ano 2000.

Tomando como base essas duas experiências vivenciadas diretamente e que não tiveram continuidade, bem como observando ocorrências similares pouco destoantes desse padrão em outros projetos, torna-se relevante a pergunta: Como entender a M&A, suas potencialidades e limitações frente à realidade adversa com a qual se depara na gestão do setor público?

Tabela 2

Indicadores em potencial para as cinco dimensões do desenvolvimento local em municípios rurais

Inclusão social	Fortalecimento da economia local	Inovação na gestão pública	Gestão ambiental uso racional dos recursos	Mobilização da sociedade civil
Erradicação do analfabetismo	Garantia da segurança alimentar	Mecanismos de participação na gestão municipal	Mecanismos de proteção ao meio ambiente	Fortalecimento da capacidade de auto-gestão
Acesso à educação pública de qualidade	Valorização dos produtos locais	Eliminação de brechas para o mau uso de recursos públicos	Recuperação de áreas degradadas	Maior capacidade de co-gestão dos atores locais
Acesso à saúde pública de qualidade	Profissionalização nos postos de trabalho existentes	Gestão com base em visão estratégica	Uso racional de recursos naturais	Iniciativas a partir de organizações comunitárias e do terceiro setor
Acesso à moradia salubre	Fomento a novos negócios	Maior profissionalismo na gestão local	Teste e difusão de novas tecnologias	Parcerias com o setor público
Acesso à informação	Captação e reinvestimento da poupança local	Sinergia entre programas públicos	Segurança hídrica	
Assistência direcionada a grupos excluídos	Formação de redes empresariais  Apoio aos sistemas locais de produção	Novos canais de informação e diálogo	Segurança energética	



## Monitoria e avaliação

### **A peculiaridade de projetos públicos**

Partindo de um ponto de vista formal, de um entendimento bastante usual na bibliografia da gerência de projetos no setor privado, avaliação significa medir sistematicamente – sobre uma base continuada de tempo – os resultados obtidos por unidade organizacional, e comparar esses resultados com o que foi planejado a fim de elevar a eficiência e a produtividade da unidade em análise.

Os indicadores assumem então papel fundamental, pois apenas com a qualificação e quantificação das grandezas contidas nos objetivos por meio da formulação de indicadores é que se torna possível a medição e, assim, chegar à essência da M&A: a comparação. A escolha de indicadores e a decisão sobre sua utilização constitui, portanto, exercício de poder, de tomada de decisão na unidade organizacional.

Nessa conceituação, avaliar implica trabalhar três etapas, em seqüência: medir continuamente; comparar entre o obtido e o previsto; tomar decisão sobre medidas corretivas que reduzam falhas e elevem a eficiência; ou seja, um procedimento contínuo integrado ao sistema de gestão.

No entanto, saindo da área restrita da gerência de projetos, e focando em especial projetos no setor público, o PRORENDA Desenvolvimento Local constitui apenas mais uma unidade organizacional?

A resposta é não. O projeto tem caráter único e inovador, que o distingue da rotina e, portanto, das demais unidades organizacionais de caráter permanente. Não obstante, tal qual na iniciativa privada, o projeto público produzir bens e/ou serviços inovadores, mais que isso, o projeto constitui espaço de aprendizado. Espaço esse que é temporário, com orçamento específico, tendo como propósito básico desenvolver e testar procedimentos que possam ser ampliados no futuro, e se tornem rotinas.

Nesse sentido, a M&A pode ser vista como ultrapassando a condição de ferramenta de comparação para subsidiar a gerência de projetos, mas constituindo-se em elemento fundamental do processo de aprendizado organizacional. Deve-se entender a M&A abrangendo duas dimensões: uma

técnica, no que se refere à escolha e uso dos instrumentos adequados, e outra política, no que se refere à tomada de decisão e o poder para implementar as deliberações tomadas. Ter a prerrogativa de decidir significa deter poder.

Além desse diferencial no que diz respeito a projetos e unidades organizacionais rotineiras, há o aspecto de que enquanto a gerência de projetos e o desenvolvimento organizacional constituem áreas consolidadas de análise e estudo, a M&A tem caráter quase artesanal, dada a impossibilidade de padronizar indicadores. Neste sentido, o uso pleno do potencial disponível na M&A depende, sobretudo, da prática e da articulação organizacional, onde técnicas participativas permitem ultrapassar enfoque mínimo do controle da legalidade do gasto.

### Papel central dos indicadores nas diferentes etapas do projeto

O potencial - via de regra pouco explorado - inerente ao sistema de M&A torna-se evidente quando da sistematização dos tipos de indicadores que são possíveis na definição de sistemática de medição e aferição de processos de mudança.

Em modelo didático simplificado, apresentado a seguir na tabela 3, um processo de mudança necessita de insumos para ocorrer e produzir resultados. Esse processo pode ser subdividido em partes suscetíveis de descrição, e, portanto, de análise a avaliação. O ponto inicial do modelo básico de processos de mudança está na disponibilidade de insumos; esses podem ser tangíveis, como os recursos (humanos, materiais, financeiros), ou intangíveis, como existência de demandas, vontade política, tomada de decisão, apoio e planejamento aprovado.

Quando há disponibilidade de recursos, esses são empregados na consecução de ações, de atividades concretas ou mudanças de postura e procedimentos. Esse conjunto de ações, cuja amplitude e duração depende da complexidade do processo, gera algum tipo de saída; são consideradas saídas do sistema os produtos e serviços únicos e inovadores gerados por um projeto, e freqüentemente denominados resultados.

Para cada uma destas fases do processo podem ser estabelecidos indicado-



res que permitem um tipo específico de avaliação. A avaliação básica consiste na aferição do uso correto dos recursos disponibilizados, tarefa que no âmbito do setor público – e parte do terceiro setor – é de responsabilidade dos tribunais de contas.

Todo esse percurso inicial de um processo de mudança, desde os insumos até os resultados, está no âmbito da governabilidade do(s) ator(es) responsável(is) e sua aferição se dá pela avaliação de desempenho. As próximas etapas são marcadas por grau de incerteza muito maior.

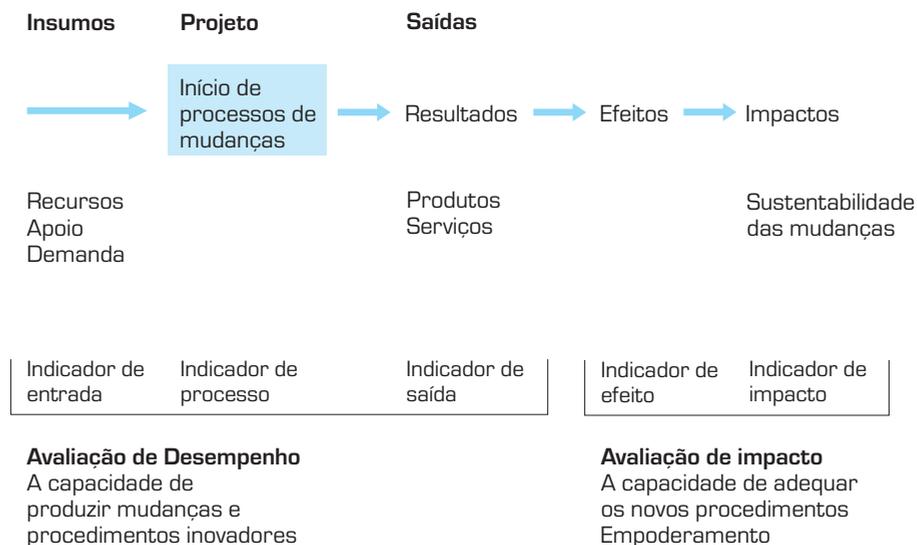
Produtos e serviços únicos e inovadores gerados nesse processo não têm um fim em si mesmos; são postos à disposição de alguém conhecido como usuário, beneficiário, grupo-alvo ou cidadão, de acordo com o jargão técnico usado. O ato do usuário aceitar, assimilar e se apropriar de serviços e produtos que lhe são oferecidos constitui a próxima etapa do processo, denominada efeito, e que contém em si certo grau de incerteza à medida que esse ator social não está sob a governabilidade de quem conduz a parte inicial do processo.

A partir do uso, da incorporação, da institucionalização dos produtos e serviços deve ocorrer um benefício conhecido como impacto do processo que pode ser direto ou indireto, previsto ou não planejado, e às vezes podem inclusive ocorrer impactos negativos imprevistos. O conjunto de aferição dessas mudanças está a cargo da avaliação de impacto e contém grau elevado de incertezas.

Dessa forma, o modelo apresentado na tabela 3 torna possível definir uma hierarquia de indicadores para um processo de mudança, composta também por indicadores de entrada, de processo, de saída, de efeito e de impacto. A avaliação de desempenho mede essencialmente a capacidade de produzir outros procedimentos, enquanto a avaliação de impacto mede se há capacidade em adequação dos novos procedimentos a uma realidade em constante mudança.

Tabela 3

## Modelo de hierarquia de indicadores como base da avaliação



## Ampliando o potencial para debater M&amp;A

De um ponto de vista formal, conceitual, o debate sobre M&A está circunscrito à área da gerência de projetos, inserida em estudos e pesquisas do contexto de ciências de administração, em especial, administração de empresas.

Mas, conforme se quer demonstrar, um enfoque meramente técnico sobre M&A a partir da gerência de projetos limita o entendimento de como lidar com a matéria na prática, e como utilizar melhor todo potencial de aprendizado existente no trabalho com indicadores. Ou seja, a necessidade de incluir as dimensões política e administrativa do setor público na análise.

Procurando outras formas de entender a M&A, novos contextos nos quais possam ser encaixados seus potenciais e limites, pode-se escolher diversos modos de contextualizar sistemas de M&A para além da área de gerência de projetos. E, assim, ressaltar a sua importância e interpretar as suas funções. Vamos nos referir aqui a três possibilidades:

- desenvolvimento organizacional;
- sistemas de informação; e
- gestão de conhecimento



## Desenvolvimento organizacional

A área desenvolvimento organizacional dispõe de amplo leque de instrumentos e procedimentos consolidados, os quais favorecem a adequação da unidade organizacional às mudanças processadas em seu ambiente. Uma das ferramentas utilizadas para tanto é o projeto, que possibilita a formação de espaço interdisciplinar de criatividade e inovação, que tem seus resultados sistematizados e as lições aprendidas replicadas para o interior da unidade organizacional, permitindo que essa alcance novo patamar de qualidade em suas ações. A gerência do projeto, por intermédio das ferramentas de M&A, tem a possibilidade de acompanhar, documentar e analisar esse processo de aprendizado organizacional de forma sistematizada, propiciando o repasse e a disseminação do que for aprendido. A M&A garante que quando uma organização decide realizar um projeto, que o aprendizado feito ali seja efetivamente utilizado para benefício posterior da organização.

## Sistemas de informação

A área sistemas de informação tem a função de registrar, processar e transferir informações de forma organizada e objetiva. Ao contrário do que faz crer a constante pressão exercida pelo mercado da informática, sistemas de informação não são equivalentes à informatização; sistemas de informação são formados de componentes humanos e tecnológicos, baseados em diferentes combinações de atividades (humanas), registro em papel e tecnologia de informática. São sistemas sociais centrados no registro e processamento de dados, em que as diversas etapas entre a entrada desses dados, a informação e o conhecimento dependem de processamento do intelecto humano, estando sujeitos, portanto, a todas as incertezas inerentes à atividade intelectual. A M&A constitui sistema de informação específico que, em virtude de ser construído artesanalmente, no que se refere aos indicadores, precisa receber atenção especial, representando um desafio à capacidade de operacionalização de sistemas de informação em um ambiente de constantes mudanças, como o de projeto.

## Gestão de conhecimento

estratégia apta a gerar, armazenar e aplicar conhecimento de utilidade comprovada e longa durabilidade, que via de regra, encontra-se armazenado apenas no intelecto humano e é intangível. O interesse está no conhecimento implícito, que é o conhecimento individual e pessoal, baseado em conclusões subjetivas e intuitivas, de difícil transmissão e que se multiplica quanto mais é utilizado. Neste sentido, um diagnóstico de problemas, por exemplo, constitui um mapeamento de lacunas de conhecimento, o plano do projeto estabelece uma declaração de intenções do conhecimento a ser gerado, ou o conhecimento existente a ser complementado, e o sistema de M&A permite a sistematização e transferência efetivas desse conhecimento.

Há décadas, o setor público conhece o debate sobre a necessidade de qualificar suas ações. No período do Governo Vargas, a partir de 1930, teve início ampla ação sistemática de qualificação e profissionalização do setor público, fundamentada, entre outras, na experiência adquirida durante a ditadura positivista no governo estadual do RS, entre 1893 e 1930, a primeira experiência de criação de uma burocracia pública profissionalizada no país. A segunda fase de profissionalização do setor público começou no Governo JK e alcançou sua realização plena no período militar. Para vencer as resistências das oligarquias regionais que se opunham à profissionalização da coisa pública e, portanto, à redução de sua influência e ingerência, este processo ficou limitado basicamente ao governo federal onde foi aplicado, de forma autoritária, em certas instâncias que se tornaram ilhas de eficiência, como por exemplo o Banco do Brasil, a Receita Federal, a Petrobrás, e o Ministério do Planejamento.

Nesse contexto o setor público, em sentido amplo para além das ilhas de excelência, é objeto de ações de capacitação, de consultoria e de desenvolvimento institucional – antigamente chamadas de administração científica ou moderna – pelos mais variados projetos e programas, a partir da década de 1930. E desde então são repassados aos gestores públicos conhecimentos e informações sobre a gerência de projetos. Aparentemente, esse esforço teve pouco impacto, à medida que, hoje, ainda são encontrados gestores públicos que desconhecem M&A, ou mesmo conhecendo-a, não a utilizam. A sociedade se acostumou, portanto, ao fato de a gerência de projeto implicar, para o gestor público, na ampliação do poder decisório, no acesso a recursos especiais e, eventualmente, na oportunidade de candidatar-se a algum cargo eletivo, mas, no entanto, não existe pressão social para que a gerência de projetos inclua a M&A sistemática.



Os três enfoques complementares mostrados aqui, o desenvolvimento organizacional, o uso de sistemas de informação e a gestão de conhecimento representam novidade; surgiram há pouco tempo no cenário da gestão pública e têm encontrado aceitação e receptividade por parte da sociedade. Em meados dos anos noventa iniciou-se processo - ainda lento - de inclusão de órgãos públicos em programas de qualidade, de *E-governance*, de certificação por normas ISO, da Lei de responsabilidade fiscal e assim por diante. Nesse movimento, ainda incipiente, mas que vem tomando corpo na coisa pública, surge nova chance de institucionalizar a M&A - não mais como elemento integrante apenas da gerência de projetos, estratégia que pouco vingou - mas agora como parte de um processo de desenvolvimento organizacional, ou como base de um sistema de informação, ou ainda como parte da gestão de conhecimento.

Apresenta-se, portanto, nova chance de institucionalizar a M&A como ação permanente no âmbito da gestão pública, deixando de ser mero instrumento obrigatório de cumprimento da lei ou atendimento a exigências de financiadores externos. Por intermédio do enfoque participativo e de novo contexto, a M&A pode passar a integrar esforço da sociedade como um todo no sentido de dar maior transparência e ampliar o controle social sobre a coisa pública. Que o digam os membros do orçamento participativo, que não por mero acaso foi criado no Brasil e tornou-se produto de exportação.

### Como renovar a M&A (ou como tornar a M&A uma novidade?)

Esta pergunta vem sendo feita há bastante tempo, mas como não existe resposta padronizada, ela continua sujeita ao debate de idéias e propostas. Tem-se, hoje em dia, o privilégio de conhecer algumas respostas básicas, considerando que grande número de profissionais, há décadas, se fez pergunta idêntica.

Em primeiro lugar, parece importante frisar que projetos - sejam eles de órgãos públicos ou de organizações do terceiro setor - têm como princípio básico da justificativa de sua existência, a posterior transformação em política pública. Assim, levando em conta essa premissa, a sistemática de M&A testada ao longo de um projeto tem também como justificativa sua posterior incorporação e assimilação no setor público.

Tal qual no caso da introdução de ferramentas de qualidade em uma organização, sabe-se que a M&A apenas possui chance de ser utilizada de forma regular e institucionalizada se a decisão vier da alta direção do órgão. Em geral as tentativas de introduzir e tornar rotineira a M&A por meio do enfoque ‘boas práticas’, na esfera técnica, não têm obtido êxito. É essencial que a decisão a favor da utilização de M&A seja tomada pelo escalão superior e perpassa toda a organização.

De experiências anteriores, sabe-se que a capacitação sobre o uso e aplicação da M&A deve ser massiva, tal qual no emprego de técnicas de trabalho em grupo, por exemplo; a capacitação de uma ou duas pessoas em uma organização, não é, em geral, suficiente para criar massa crítica a fim de romper as barreiras culturais contra o uso sistemático de M&A.

Salvo exceções, o aprendizado sobre M&A não se dá apenas mediante a aplicação de cursos; cursos podem representar o primeiro contato, mas é a partir da experiência vivida do ciclo de planejamento e acompanhamento de um projeto que o aprendizado se internaliza, tornando-se conhecimento individual. O impacto de ações de introdução de M&A, portanto, não é mensurado pelo número de cursos realizados, ou o total de horas de treinamento, mas pelo número de pessoas que adotaram as técnicas de M&A em seu cotidiano.

Outro aprendizado, também disponível, se refere à sustentabilidade da introdução de M&A em um órgão público. Apesar de haver sempre, em cada caso, argumentação e motivos os mais variados para que uma pessoa não concursada e sem estabilidade no setor público participe dos cursos e das ações de M&A, a prática mostra que esse investimento em capital humano, na maioria das vezes, acaba se perdendo. A M&A deve ser objeto de capacitação, formação e acompanhamento em serviço para servidores públicos concursados e com estabilidade, que permaneçam ocupando seu posto mesmo com o término do projeto.

Dada a fragilidade de grande parte dos órgãos da administração pública em esfera subnacional, tem se mostrado difícil implantar sistemas de M&A quando não está assegurada certa autonomia funcional dos servidores da direção do projeto, responsáveis pela M&A. Isso varia de órgão para órgão, e de projeto para projeto, mas, tratando-se de projetos complexos, é recomendável instalar unidades autônomas de M&A – que não devem ser utilizadas como substitutas para assistentes e estagiários em falta – de modo que haja um mínimo de isenção e continuidade no trabalho com dados e informações.



Porém, o aspecto inovador e que ainda aguarda por sua institucionalização e disseminação ampla, está no enfoque participativo da M&A. As lições aprendidas, apresentadas aqui, se referem muito aos aspectos técnico, político e organizacional da M&A; trata-se, por assim dizer, dos requisitos mínimos esperados. Mas o pleno aproveitamento do seu potencial depende do uso de instrumentos participativos de M&A, tanto internamente, na organização, como em conjunto, pela organização e os usuários dos projetos, e de forma autônoma, entre os usuários. A consolidação da M&A e do seu potencial de aprendizado depende, de forma direta, da consolidação de seus instrumentos participativos.

## Referências bibliográficas

- BARTH, J.; BROSE, M. *Participação e desenvolvimento local: balanço de uma década de cooperação técnica alemã no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Sulina, 2002.
  
- BROSE, M. *Agricultura familiar, desenvolvimento local e políticas públicas: nove anos de experiência do projeto PRORENDA Agricultura Familiar no Rio Grande do Sul*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, GTZ, 1999.
  
- \_\_\_\_\_. *Fortalecendo a democracia e o desenvolvimento local: 103 experiências inovadoras no meio rural gaúcho*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, GTZ, 2000.
  
- \_\_\_\_\_. Monitoria e avaliação participativa. In: \_\_\_\_\_. (Org.) *Metodologia participativa: uma introdução a 29 instrumentos*. Porto Alegre: TOMO Editorial, 2001. p. 295-302.
  
- \_\_\_\_\_. Avaliação em projetos públicos de desenvolvimento local: o caso do projeto PRORENDA no Rio Grande do Sul. In: FISCHER, T. (Org.) *Gestão do desenvolvimento e poderes locais: marcos teóricos e avaliação*. Salvador: Escola de Administração da UFBA, 2002. p. 194-211.



## Resumo

*O processo de construção do sistema participativo de planejamento, monitoramento e avaliação da ActionAid Brasil expõe os fundamentos do sistema bem como os desafios encontrados na busca da consolidação. O texto demonstra que os propósitos da ActionAid são ainda de dar às suas atividades no Brasil o caráter de formação e aprendizado para todos os atores implicados. A atuação da organização está centrada também no sentido de estruturar o sistema de tal modo que se converta em ferramenta útil para os participantes, visando seu fortalecimento institucional e a otimização dos recursos dos projetos em benefício de toda a população envolvida.*

# A experiência da ActionAid Brasil

## Construção participativa de um sistema de planejamento, monitoramento e avaliação participativa

2

Alberto Gomes Silva\*

### Introdução

Este texto descreve a experiência que vem sendo desenvolvida pela ActionAid Brasil, por meio de um processo de diálogo com seus parceiros em projetos locais, tendo em vista a construção de um sistema participativo de planejamento, monitoramento e avaliação. Por se tratar de processo inacabado e, portanto, aberto, aborda-se muito mais o esforço de construção, que, por coerência, se dá também de modo participativo. É um esforço que pressupõe o diálogo e a negociação como elementos-chave, o que, em si, constitui um grande desafio, considerando a relação financiador e financiado. Trata-se também do enfrentamento entre duas dimensões – a técnica e a política – pois parte do pressuposto de que a primeira é função da segunda. Para tratar dessas questões, o texto apresenta um breve histórico da ActionAid Brasil e sua estratégia nacional, a proposta do sistema em seus aspectos conceituais, dos instrumentos que vêm sendo utilizados e o processo em desenvolvimento, além de comentários sobre as experiências com dois parceiros rurais. O texto revela o esforço de sistematização do processo de reflexão coletiva empreendido pela equipe da ActionAid e seus parceiros; com ele, pretende-se oferecer contribuição ao debate sobre a temática planejamento, monitoramento e avaliação, que cada vez mais ganha relevância no chamado terceiro setor.

---

*\*Formado em ciências sociais, com pós graduação em sociologia urbana e planejamento urbano e regional. Coordenador de programas da ActionAid Brasil desde 2000, atuando com monitoramento e avaliação dos projetos locais.*

## Sobre a ActionAid

Organização de origem inglesa fundada há trinta anos, a ActionAid atua em 42 países - sete no hemisfério norte, onde se concentra a arrecadação de recursos, e 35 na África, na Ásia e na América Latina, regiões nas quais apóia projetos de combate à pobreza.

A partir da segunda metade dos anos noventa, a ActionAid adota nova estratégia de ação que denominou *Fighting poverty together*<sup>1</sup> (Combatendo a pobreza juntos), estabelecendo como visão um mundo sem pobreza, no qual todos os indivíduos possam exercer seus direitos, na busca pela vida com dignidade. E, como missão: trabalhar para o empoderamento dos pobres, de modo que possam lutar contra a pobreza, por meio da superação da exclusão, das injustiças e da desigualdade social. A adoção dessa estratégia implicou processo de mudanças na organização, ainda em curso, as quais referem-se à introdução de outro sistema de planejamento e monitoramento para a realização da nova estratégia.

É nesse contexto que a ActionAid inicia, em 1999, as atividades no Brasil, onde lança, no final do ano 2000, sua estratégia nacional<sup>2</sup> para o período 2001-2003, adequando à realidade brasileira a estratégia internacional. As palavras 'pobreza' e 'empoderamento' representam categorias centrais na estratégia da organização no Brasil. O emprego do vocábulo empoderamento é relativamente recente no Brasil<sup>3</sup>; pobreza, por sua vez, é termo muito conhecido e se refere à situação tão comum quanto demasiadamente grave. Em que pese tal diferença, ambos trazem controvérsia e vários significados e sentidos, o que justifica determinar qual o entendimento da ActionAid Brasil. Pobreza é um estado de privação de liberdades e capacidades, e é entendida como resultante de processos de empobrecimento que têm origem em relações de dominação, em que os empobrecidos ocupam posição desfavorável.

Já a noção de empoderamento tem orientado as ações realizadas e apoiadas pela ActionAid Brasil no combate à pobreza. Em artigo recente, Jorge Romano (2003) define empoderamento como uma "abordagem que coloca

---

<sup>1</sup> ActionAid. *Fighting poverty together*. 2000.

<sup>2</sup> O texto completo da estratégia nacional da ActionAid Brasil pode ser acessado em: [www.actionaid.org.br](http://www.actionaid.org.br)

<sup>3</sup> Ainda não está relacionado no Vocabulário ortográfico da língua portuguesa (2ª edição, Academia Brasileira de Letras, 1998), no qual encontra-se apenas o verbo empoderar.

as pessoas e o poder no centro dos processos de desenvolvimento” e, também, como um

*processo pelo qual as pessoas, as organizações, as comunidades tomam o controle de seus próprios assuntos, de sua própria vida e tomam consciência da sua habilidade e competência para produzir, criar e gerir.*

Ainda segundo Romano:

*O empoderamento é um meio e um fim para a transformação das relações de poder existentes e para superar o estado de pobreza. É um meio de construção de um futuro possível, palpável, capaz de recuperar as esperanças da população e de mobilizar suas energias para a luta por direitos no plano local, nacional e internacional. Mas o empoderamento também é um fim, porque o poder está na essência da definição e da superação da pobreza. O empoderamento necessita constantemente ser renovado para garantir que a correlação de forças não volte a reproduzir as relações de dominação que caracterizam a pobreza.*

Outra expressão, igualmente controversa, presente na estratégia é desenvolvimento local. A idéia de desenvolvimento sempre remete à noção de progresso de forças produtivas, mas oculta o debate sobre as relações de poder que também movem o desenvolvimento. O quadro de extrema desigualdade social que caracteriza o Brasil é exemplo perverso desse processo. Para a ActionAid Brasil, a abordagem de empoderamento permite chamar a atenção para a questão do poder nos processos de desenvolvimento, ou seja, é fundamental saber o que dado processo de desenvolvimento promove ou altera em termos de relação de poder. Vista dessa forma, a noção de desenvolvimento local ganha sentido, à medida que significa superação da pobreza e das desigualdades sociais por meio do empoderamento dos empobrecidos, ou seja, de seu desempobrecimento.

Dentro dessa visão, o empoderamento dos pobres e de suas organizações representa combater a pobreza de modo sustentável; é construir a plena capacidade de sujeitos individuais ou coletivos para usarem de seus recursos econômicos, sociais, políticos e culturais de modo que sua atuação seja de responsabilidade no espaço público, em defesa de seus direitos, influenciando ações de governos na distribuição de serviços e recursos, isto é, efetivar a cidadania e a democracia como valores centrais.



A ActionAid trabalha no Brasil por meio de parcerias em projetos locais e em campanhas por políticas públicas, estimulando a formação de redes de atores sociais e políticos. Os projetos locais estão situados no Nordeste rural e no Sudeste urbano. Nas áreas rurais, têm como foco principal o desenvolvimento da agroecologia como alternativa para a agricultura familiar, e a luta por políticas públicas; e nas áreas urbanas, os projetos têm como foco a atenção à criança e ao adolescente e também a luta por políticas públicas.

Processos de empoderamento exigem prazos relativamente amplos para sua efetivação.

Assim, as parcerias firmadas pela ActionAid Brasil baseiam-se em projetos de médio a longo prazo (cinco a dez anos), detalhados em planos anuais de trabalho.

### Accountability Learning Planning System - ALPS

Este novo sistema, ALPS, foi concebido para ser uma ferramenta a mais na implantação da estratégia da ActionAid; em outros termos, deve funcionar como ferramenta de empoderamento. Significa dizer que o sistema obedece a uma lógica política que subordina seus aspectos técnicos. Por isso, o novo sistema deve ser entendido como uma concepção, pois procura orientar-se por uma lógica política, da qual a busca pela eficiência administrativo-financeira é uma função; como sistema, em virtude de reunir um conjunto de instrumentos e procedimentos; e, sobretudo, como um processo, por reconhecer a necessidade de se construir, levando em conta diferentes dinâmicas dos diversos projetos e organizações. Nesse sentido, a construção do ALPS tem implicado um duplo processo: construir um sistema de monitoramento e avaliação das ações que a ActionAid Brasil desenvolve ou apóia e, ao mesmo tempo, contribuir para a introdução ou aprimoramento das capacidades dos parceiros, em planejamento, monitoramento e avaliação, como instrumento para a otimização dos esforços tendo em vista a realização de seus objetivos estratégicos.

#### **Concepção**

38 O ALPS propõe que os projetos sejam avaliados a partir de uma perspectiva estratégica, e está baseado nos seguintes temas centrais<sup>4</sup>: prestação de

contas/transparência (*accountability*), participação, aprendizagem, gênero e relações de poder.

### **Prestação de contas / Transparência (Accountability)**

O sistema utilizado anteriormente privilegiava um fluxo de informações provenientes dos projetos e enviadas para a ActionAid, a qual também determinava que tipos de informação eram necessários.

#### **Figura 1**

##### **Sistema anterior**

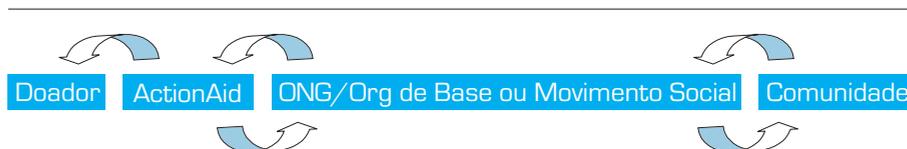


O sistema atual pretende alterar o fluxo demonstrado acima, no sentido de sua utilidade e utilização, sobretudo para os envolvidos nos projetos. A palavra *accountability* está carregada de forte conteúdo político; a tradução sugere a idéia de ‘prestação de contas ou responsabilidade’, mas seu sentido seria mais amplo, aproximando-se do termo transparência, de sentido político. Ser transparente é prestar contas do que se faz, de modo compreensível, para todos os possíveis interessados, ou seja, a prestação de contas deve estar ao alcance de todos que desejarem ter acesso às informações. Deve ser possível ‘ver’ o que se faz, seja no caso de governo, de política pública, de projeto comunitário ou de uma campanha. Em sentido radical, seria ‘controle social’, que sugere, além de saber o que é feito, que é possível fiscalizar, controlar. O sistema deve permitir que as ações executadas ou apoiadas pela ActionAid Brasil sejam transparentes, em especial para os participantes dos projetos. Portanto, as informações coletadas e usadas devem ser relevantes também para eles e não apenas para a organização parceira e para a ActionAid Brasil.

<sup>4</sup> Em 2001, a Unidade de Avaliação de Impacto da ActionAid publicou as *Notes to Accompany Alps*, onde estes temas centrais são desenvolvidos. A ActionAid Brasil fez uma tradução dessas notas para o português para circulação entre seus parceiros: *ALPS – Sistema Participativo de Monitoramento, Avaliação, Aprendizagem e Planejamento 2001*. {S.l.}: ActionAid, Unidade de Avaliação de Impacto, 2001. Não publicado.

Figura 2

Sistema atual



Participação

O sistema deve permitir que beneficiários das ações dos projetos sejam efetivados como ‘participantes’, isto é, tornem-se sujeitos capazes de influir nos rumos dessas ações. Nesse sentido, participação vai além de momentos onde são feitas consultas ou passadas informações. Participar é poder influenciar nas decisões, decidir.

O que se almeja é que a experiência de participar da gestão de um projeto comunitário ou de uma campanha por políticas públicas faça com que as pessoas descubram-se capazes de intervir em políticas públicas que afetam suas próprias vidas.

Aprendizagem

O sistema deve estimular processos de reflexão, nos quais o exercício da crítica e da identificação de eventuais falhas ganhe sentido positivo e propositivo, e que promovam o crescimento dos grupos envolvidos. A principal pergunta que deve ser feita a cada momento é: que lições aprendemos dessa vez?

Figura 3



Gênero

Dentro da abordagem de empoderamento com a qual a ActionAid trabalha, a busca pelo equilíbrio nas relações de gênero é fundamental. É importante estimular processos que garantam essa possibilidade em todas

as suas etapas, considerando a situação e os impactos das ações para os homens e as mulheres das diferentes gerações (adultos, jovens e crianças).

## **Relações de Poder**

O sistema deve possibilitar analisar em que medida o projeto está interferindo nas relações de poder, observando quem estaria sendo empoderado nas organizações, nas comunidades, na sociedade. E também se estão sendo criadas condições para que principalmente os participantes do projeto desenvolvam sua capacidade de fazer análises de poder.

2

## **Como Sistema**

Para implementar essa concepção, um conjunto de instrumentos e procedimentos vem sendo construído com base num diálogo com os parceiros, ao longo dos dois últimos anos. Em dezembro de 2001, foi realizado o II Encontro de Parceiros da ActionAid Brasil. Durante as reuniões, debateu-se sobre o novo sistema e foi aprovada proposta a ser experimentada no decorrer do ano de 2002. Ou seja, ‘instrumentos e procedimentos praticados têm caráter experimental’ e sua aplicação busca adequar, da melhor maneira possível, as condições e necessidades da ActionAid Brasil e de seus parceiros.

## **O que mudou a partir de 2002**

Para atender aos temas centrais do ALPS, a nova proposta procurou, basicamente:

- **reduzir a demanda de informações da ActionAid para os parceiros** – até 2001, os parceiros locais deveriam apresentar além, de um projeto de médio prazo e dos Planos Anuais de Trabalho, outros dez documentos: quatro Relatórios Trimestrais de Atividades e quatro Relatórios Trimestrais Financeiros, além de um Relatório Anual de Atividades e outro financeiro; tal volume de documentos certamente tomava bastante tempo, em detrimento do trabalho de campo. A partir de 2002, foram mantidos os Relatórios Trimestrais Financeiros, um Relatório Parcial de Atividades e um Relatório Anual de Atividades contendo o Plano de Trabalho para o ano seguinte;

- **introduzir fluxo de informações da ActionAid para os parceiros** – os oficiais de projeto da ActionAid Brasil devem elaborar relatórios para cada visita e pareceres semestrais sobre projeto, baseados nas visitas e nos relatórios trimestrais. Esses documentos devem ser encaminhados aos parceiros; antes, isso não acontecia;
- **reforçar a idéia de ciclo e a perspectiva da aprendizagem** – o sistema pretende reforçar a idéia de ciclo e superar a prática que trata planejamento, monitoramento e avaliação como processos isolados, ou que coloca o monitoramento e avaliação - MA em segundo plano. Assim, o sistema baseia-se na idéia de um ciclo que envolve planejamento, monitoramento e avaliação como partes de um mesmo processo e considerados igualmente relevantes. O que dá unidade a esse ciclo é o sentido de aprendizagem que deve promover. Monitorar, avaliar e replanejar significa rever práticas, com o propósito de apropriar-se das lições para otimizar a utilização dos recursos disponíveis e perceber se o rumo escolhido está correto.

Figura 4



#### Os instrumentos e a dinâmica do sistema

##### ➡ Projeto de Médio Prazo (3 a 5 anos)

Uma parceria da ActionAid, em situação ideal, é estabelecida a partir de um projeto de médio prazo, no qual são definidos os objetivos gerais e as linhas de ação. A ActionAid estimula que o documento em pauta seja produzido tendo como base a realização de um Diagnóstico Participativo – **DRP**, pois o que se pretende é que o projeto seja produto do diagnóstico. Nos casos de parcerias da ActionAid Brasil, a elaboração de diagnósticos e a construção de projetos tiveram duração média de seis meses; esse documento representa a principal referência para a avaliação estratégica da parceria. Oito das nove parcerias em projetos locais mantidos pela ActionAid Brasil hoje tiveram por base um **DRP**.

### ➡ Plano Anual de Trabalho

Uma vez aprovado o projeto, o parceiro deve apresentar o Plano Anual de Trabalho, contendo os objetivos, resultados esperados, atividades, cronograma e orçamento. Esse segundo documento marca o início do ciclo anual do projeto, detalha as ações para o período e constitui a principal referência para o monitoramento do projeto ao longo do ano.

### ➡ Processos Participativos de Revisão e Reflexão – R&R

O principal instrumento do ALPS é o Processo Participativo de Revisão e Reflexão - R&R. Esse processo deve representar oportunidade para os participantes de projetos apropriarem-se das lições aprendidas até aquele momento, de modo a influir na definição de novos passos. É importante garantir que o olhar crítico sobre o que foi realizado tenha, nesses processos, sentido positivo e propositivo.

O método para se chegar aos R&R consiste, basicamente, na retomada do plano anual de trabalho. Participarão do processo os atores-chave do projeto, definidos pelos parceiros. A coordenação do projeto deve tornar disponível ao grupo as informações sobre o que foi realizado (atividades e finanças) até o momento do R&R. A previsão é que o processo dure de dois a três dias. Os debates devem ser orientados para verificar:

1. onde estamos – **é a identificação dos avanços e dos limites do projeto;**
2. como estamos – **constitui a leitura das relações de poder nas quais o projeto está inserido, quais são e como estão (em relação ao projeto) os aliados e adversários;**
3. o que fazer para avançar – **quais os encaminhamentos necessários com vista a potencializar os avanços e superar os limites.**

A ActionAid Brasil sugere a utilização de metodologias e técnicas participativas como forma de dinamizar o processo; técnicas como a construção coletiva de diagramas e mapas, uso de imagens, visitas de campo e dramatização são alguns exemplos e podem contribuir para ampliar a participação.

A proposta aprovada para 2002 estabeleceu a realização de dois R&R, um parcial e outro anual, sendo que ambos contariam com a participação da ActionAid Brasil, a qual desempenharia o papel de interlocutor do processo, apresentando suas opiniões, mas respeitando a autonomia do parceiro.

A perspectiva é de buscar a construção de acordos em torno da estratégia do projeto.

Também foi firmado na proposta que os R&R ocorreriam nos momentos mais convenientes para os parceiros, aproveitando eventos para os quais programaram realizar atividades por eles consideradas de monitoramento ou avaliação. Por essa razão, a ActionAid optou por não fixar um formato para o R&R parcial. No entanto, a equipe apontou as seguintes expectativas em relação a esses processos:

1. analisar os avanços e os limites em relação ao plano anual;
2. construir quadro do contexto de relações de desigualdade e poder no qual o projeto está inserido;
3. definir indicadores para o monitoramento e avaliação do projeto;
4. identificar demandas de apoio técnico e de recursos;
5. conhecer melhor os sistemas de planejamento e monitoramento utilizados pelos parceiros, em especial, as estratégias de transparência e prestação de contas do projeto.

Os resultados do R&R parcial devem ser registrados em um Relatório Parcial, contendo a avaliação, em termos de avanços e limites, do que foi realizado, e as eventuais propostas de adequação para o restante do ano.

Quanto aos resultados do R&R anual, devem gerar um Relatório Anual, referente ao período de 12 meses, considerando os mesmos aspectos do Relatório Parcial e mais as lições aprendidas, além do plano de trabalho para o ano seguinte.

Cabe ao oficial responsável a elaboração de Relatório de Visita sobre sua participação nos processos de R&R, no qual são registrados os principais acontecimentos e questões tratadas. Esse relatório deve ser encaminhado para a ActionAid e para o parceiro, o qual tem a possibilidade de acrescentar seus comentários.

#### ➡ Relatório Financeiro Trimestral

Além desses documentos, os parceiros devem apresentar relatórios financeiros trimestrais, contendo balanço dos gastos por atividade, bem como solicitação de novos desembolsos.

## **Considerações sobre as mudanças do sistema**

O novo sistema reduziu de 11 para seis o número de documentos que o parceiro apresenta ao longo do ano para a ActionAid, já que o relatório anual e o plano anual de trabalho vão constituir apenas um documento.

Com a participação da ActionAid nos R&R e o envio dos relatórios de visita aos parceiros, os processos ganham sentido de troca e não mais de coleta de informações por parte da organização. As relações assumem sentido horizontal, fortalecendo a idéia de parceria.

Ao introduzir a questão 'o que fazer para avançar', seja para superar limites, seja para potencializar avanços, o R&R propõe-se a ser mais que um momento de avaliação: orientado para o sentido de aprendizagem, ele incorpora a tarefa de replanejamento das ações, a fim de efetivar a idéia de ciclo (representado na figura 4), isto é, como um processo de ação-reflexão - ação.

## **A questão dos Indicadores**

Os indicadores, além de parte fundamental do sistema, representam, ao mesmo tempo, um grande desafio. Para a maioria dos parceiros, trata-se de discussão nova. A literatura disponível tende a apresentar o debate com grau elevado de complexidade e sofisticação, o que dificulta a compreensão, sobretudo quando se pretende construir indicadores de modo participativo, reunindo técnicos, lideranças e representantes das comunidades. Na quase totalidade dos casos, os indicadores sugeridos referem-se às atividades e são de caráter quantitativo ou de difícil verificação.

O que a ActionAid Brasil buscava era formular indicadores que tornassem possível realizar mediações entre os diferentes projetos e a estratégia da organização. Entendendo que, ao definir indicadores, determina também tipos de informação necessários, acredita que tais indicadores devem ser fixados a partir do diálogo com os vários projetos, de modo a manter a coerência com a concepção do sistema.

## O Processo

Após conhecer a proposta do ALPS para 2002, é interessante observar como ocorreu sua realização, em especial, no que se refere aos R&R, já que esses constituem o instrumento central do sistema.

À medida que os R&R foram sendo realizados é que se tornou possível compreender, de modo efetivo, seus limites e potencialidades como instrumentos de implementação do ALPS, bem como verificar em que medida as práticas dos parceiros correspondiam aos pressupostos do sistema. Os R&R parciais tiveram mais o caráter formativo, informativo e de identificação das práticas de monitoramento e avaliação dos parceiros do que de monitoramento dos planos de trabalho propriamente ditos. Já os R&R anuais, ao mesmo tempo em que mantiveram o caráter de formação, cumpriram a função de tornar possível a avaliação e o replanejamento dos projetos.

Com o propósito de ilustrar todo esse processo, serão apresentadas, a seguir, sínteses sobre as experiências de implementação dos R&R parcial e anual com dois parceiros rurais da ActionAid Brasil: a Associação em Áreas de Assentamento no Estado do Maranhão – ASSEMA<sup>1</sup> e o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra do Maranhão – MST/MA<sup>2</sup>.

### O R&R Parcial com a ASSEMA

Partiu da ASSEMA convite para a ActionAid estar presente em sua assembléia semestral e na reunião com a equipe técnica, a fim de debater o tema monitoramento. A assembléia é evento regular da ASSEMA e, nessa oportu-

---

<sup>1</sup> A Assema atua em 22 comunidades de seis municípios da região do médio Mearim e compõe-se de 26 organizações de agricultores familiares e mulheres quebradeiras de coco babaçu. O projeto apoiado pela ActionAid está voltado para o fortalecimento da agricultura familiar mediante o desenvolvimento da agroecologia e do agroextrativismo e da diversificação e ampliação da produção e comercialização, principalmente de produtos derivados do babaçu; do fortalecimento do protagonismo da mulheres e dos jovens nas organizações, e do trabalho de influência em políticas públicas, em especial a campanha Babaçu Livre, que visa garantir o acesso das quebradeiras de coco a essa riqueza natural e a preservação das florestas babaçuais.

<sup>2</sup> O projeto do movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra do Maranhão – MST/MA tem como grandes linhas de atuação: o desenvolvimento da agroecologia para a consolidação dos assentamento de reforma agrária (em caráter experimental, em três assentamentos); o fortalecimento das organizações dos assentamentos; a luta por políticas públicas e o trabalho de saúde preventiva junto aos assentados (esses últimos, no conjunto dos assentamentos do estado).

nidade, em maio de 2002, reuniram-se 126 representantes eleitos em pré-assembléias das várias organizações associadas, para discutir e aprovar os relatórios de atividades e financeiro do ano de 2001. A dinâmica utilizada na assembléia foi a realização de debates em plenário.

Já o encontro sobre monitoramento foi um evento extraordinário, não tendo sido inicialmente previsto. Nele, reuniram-se a direção e a equipe técnica da ASSEMA, foram examinadas proposta do ALPS e a questão dos indicadores de monitoramento e avaliação do projeto, e ainda foi feita avaliação da relação da assembléia com proposta do R&R.

Ficou evidente, durante os debates da assembléia, como a ausência de indicadores limita o aprofundamento das avaliações. Por exemplo, os dados apresentados para 2001 não tinham parâmetros de comparação com os do ano anterior, embora houvesse dados passíveis de serem utilizados. Este fato limitou a percepção sobre os avanços ou entraves ocorridos de um ano para outro.

Chegou-se ao entendimento de que a assembléia contempla, em grande medida, a proposta do R&R. Contudo, a partir de levantamento sobre a participação dos representantes, houve consenso de que a dinâmica utilizada favoreceu àqueles mais habituados a fazer uso da fala, sobretudo por meio de microfone; praticamente, apenas diretores e técnicos falaram. Em outras assembléias, quando ocorreram trabalhos em grupos, houve participação mais intensa. Buscaram-se sugestões para encontrar meios de aumentar a participação dos envolvidos e para que fosse dado caráter político à discussão sobre a parte financeira.

É conveniente registrar a relação dos temas centrais do ALPS com os eventos realizados pela ASSEMA. A assembléia representa momento interessante de prática da transparência (*accountability*), já que mostra claramente os dados para o conjunto de representantes, tanto sobre as atividades como sobre o desempenho financeiro da entidade. A limitação se deve ao fato de que a discussão da parte financeira é, além de fria, muito técnica e não possibilita aprofundar o sentido político que uma discussão sobre alocação de recursos traz em si mesma. Sobre participação, a assembléia pode ser considerada um bom momento do ponto de vista do acesso dos participantes e pelo seu caráter deliberativo. Contudo, a dinâmica utilizada talvez tenha inibido uma participação mais intensa. Sob o aspecto aprendizagem, entendida como percepção das lições para aprimorar as ações, talvez a direção e o quadro técnico da entidade tenham obtido maior



proveito do que o conjunto dos participantes, em virtude da falta de oportunidade de registrá-las. No que se refere à questão de gênero, houve equilíbrio, atendendo à política da entidade de favorecer a participação das mulheres em seus eventos. Quanto às relações de poder, sob o aspecto interno à ASSEMA, a reunião significou mais um momento de equilíbrio entre o saber (e o poder) dos técnicos e das lideranças, o que pode ser ilustrado pelo processo de decisão na assembléia, na qual apenas os representantes dos agricultores familiares podem votar, embora todos os presentes tenham direito a voz. Do ponto de vista das relações externas, a assembléia abriu discussão sobre a relação com os governos dos municípios onde a ASSEMA atua, avaliando seu papel e o de seus aliados.

No que diz respeito às expectativas da ActionAid para o R&R, podemos considerar que foram satisfatoriamente atendidas. Sobre o balanço do plano de trabalho, a ActionAid concordou em acatar o relatório semestral de atividades, o que já é rotina da ASSEMA. A discussão sobre as relações com os governos municipais contemplou, de certo modo, a questão do contexto das relações de desigualdade e poder. Quanto aos indicadores, a direção da entidade comprometeu-se a dar continuidade às discussões a fim de chegar a uma definição.

### **O R&R Parcial com o MST MA**

O MST/MA preparou reunião com membros da direção estadual, técnicos responsáveis pelo acompanhamento dos assentamentos, coordenadores dos setores de organização, produção e saúde, e de um dos assentamentos apoiados pelo projeto, num total de nove pessoas. Esse grupo discutiu a conjuntura do estado do Maranhão, o ALPS e a proposta do R&R, os eventos que podem compor o sistema de planejamento e avaliação do movimento, e fez um balanço do plano de trabalho, revisando os objetivos e atividades e identificando indicadores de monitoramento e avaliação.

O debate sobre a conjuntura dos estados é, em geral, prática do MST e foi da maior utilidade para a compreensão da situação do projeto e do movimento frente às relações de poder no estado do Maranhão, naquele momento.

Após apresentação do ALPS e da proposta do R&R, os representantes do MST fizeram exposição sobre seus processos de avaliação, demonstrando contar com sistema bastante rico e complexo de eventos de avaliação,

desde os assentamentos, que culminam no encontro estadual, quando se reúnem todos os coordenadores (de assentamentos) e setores do movimento no estado. Contudo, com base no debate anterior sobre o ALPS, os membros do MST apontaram duas conclusões importantes: os eventos realizados não costumam utilizar indicadores preestabelecidos para avaliação e o processo de análise das ações do projeto corre paralelo a esses eventos.

O ponto seguinte da reunião foi a revisão do plano de trabalho. A avaliação do plano de trabalho até aquele momento foi orientada pelas três questões que norteiam o R&R (onde estamos; como estamos e o que fazer para avançar). As discussões conduziram a algumas modificações, resultantes de uma maior compreensão da proposta de trabalho e não simplesmente de ajustes técnicos ou de redação. A título de ilustração, a tabela abaixo apresenta as mudanças feitas em uma das linhas de ação do Plano de Trabalho do MST/MA.

**Tabela 1**

**Demonstrativo do resultado de Revisão do Plano de Trabalho do MST/MA 2002**

<b>2ª Linha: Desenvolvimento e difusão da produção agroecológica e agroextrativista nos assentamentos de reforma agrária CIGRA, Conceição Rosa (CR) 4 de Maio (4M).</b>				
<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Atividades</b>	<b>Mês</b>	<b>Resultados</b>	<b>Modificações</b>
(A) consolidar e ampliar práticas agroecológicas	02.01- oficinas de SAFs (CIGRA -02, CR -01, 4M -01)	10 - 12	95 famílias (CIGRA -65; CR -15; 4M -15) adotando a prática agroecológica em roças ou quintais	
	02.02 -04 cursos (CIGRA -02, CR -01, 4M -01) sobre manejo agroecológico de solo (tema: adubação orgânica)	7-9		
	02.03 -04 oficinas de agroquintal (CIGRA -02, CR -01, 4M -01)	7 - 9		
	02.09 - assessoria agroecológica	1 - 12		

Cont.

Objetivos Específicos	Atividades	Mês	Resultados	Modificações
(B) consolidar SAFs	02.04 - produção de mudas	9-10	mudas produzidas para área demonstrativa, doações, campanhas de reflorestamento, 03 SAFs implantados na CR	<i>Objetivo retirado por estar contemplado pelo anterior.</i>
	02.09 - assessoria agroecológica	1 - 12		<i>Resultado: no que se refere à produção de mudas, foi indicado um crescimento de 20% da produção.</i>
(C) ampliar a atuação do banco de sementes	02.05 - ampliação do banco de sementes estadual	1 - 12	150 famílias utilizando leguminosas para fortalecimento da fertilidade dos solos em quintais ou roças (no toco ou campo agrícola)	
	02.09 - assessoria agroecológica	1 - 12		
(D) mudar sistemas de produção existentes; implantar apicultura (4M);	02.06 - treinamento no manejo de meliponário	5	05 famílias praticando a apicultura;	<i>Objetivo: mudar sistemas de produção existentes foi retirado por ser mais amplo que a proposta.</i>
	02.07 - aquisição de equipamentos para apicultura	6	a sustentabilidade genética da colméia adquirida	
	02.08 - assessoria agroecológica	1 - 12		
(E) ampliar a capacitação da assessoria agroecológica às famílias	02.08 - 06 viagens de intercâmbio agroecológico : ASSEMA	7	12 pessoas trocando experiências e conhecendo: ensaios agroecológicos; comercialização	<i>Objetivo retirado por estar contido no primeiro. As atividades passam para o objetivo A. Nos resultados, retirar a referência à comercialização, pois não se aplica.</i>
	02.09 - assessoria agroecológica	1 - 12		

Na avaliação dos participantes, a reunião possibilitou maior clareza sobre o plano de trabalho como estratégia, uma vez que nem todos tinham uma visão do seu conjunto. Outra conclusão foi sobre a necessidade de discutir o projeto e o plano de trabalho nos assentamentos, como forma de estimular a participação e o compromisso com as atividades. A revisão dos

objetivos e atividades, bem como a definição de indicadores, serviram também para desmistificar o tema monitoramento e a avaliação.

Quanto aos temas centrais do ALPS, o exercício com o MST/MA permite alguns comentários. Sobre a transparência, ela ocorre no plano da direção, entre técnicos e a representação dos assentamentos; do ponto de vista do projeto (e não das ações do movimento como um todo), faltaria levar o processo para a população dos assentamentos. O mesmo se aplica em relação à participação. No que diz respeito à aprendizagem, a tabela demonstra como o exercício serviu para melhorar a compreensão sobre as ações desenvolvidas. Sobre a questão de gênero, é política da organização estimular a equidade na participação, mas o grupo composto para realizar o exercício contou apenas com uma mulher. Esse fato deveu-se mais às circunstâncias da reunião do que à falta de preocupação com a questão. De todo modo, anotou-se a observação e firmou-se compromisso de constituir representação equilibrada nos próximos eventos. As relações de poder foram consideradas por meio de análise da conjuntura. Quanto às expectativas para o R&R, cumpriram-se todas.

### Os R&R Anuais

A partir da avaliação dos R&R parciais, ficou evidente que mesmo aproveitando eventos promovidos por parceiros, seria necessária estruturação mínima do R&R anual. Mantendo o pressuposto de aproveitar eventos previstos pelos parceiros, definiu-se que os R&R devem gerar dois produtos, independentemente dos formatos empregados:

1. registro descritivo do processo - a idéia é que o documento se detenha sobre o registro analítico da revisão e reflexão do plano de trabalho de 2002, em vez de limitar-se a uma descrição, e que apresente os dados quantitativos e qualitativos em função das análises e avaliações que forem realizadas. Nesse sentido, incluiria: breve registro da metodologia do processo; avaliação sobre o ano 2002; dados quantitativos e qualitativos que sustentem essa análise; lições de 2002 para 2003 (o que se mantém, o que se modifica e outros);
2. quadro-resumo do plano de trabalho 2003 – deve definir os elementos principais do plano de trabalho 2003, de modo a adiantar o máximo possível o processo de sua elaboração. Dessa forma, abrangeria: resumo

da avaliação de 2002; objetivos para 2003; ponto de partida (ou marco zero) em relação aos objetivos para 2003; definição dos indicadores de monitoramento e avaliação para 2003.

A equipe da ActionAid Brasil procurou também avançar no processo de definição de indicadores, oportunidade em que se admitiu a possibilidade de firmar alguns indicadores comuns à parceria e outros que atendam os interesses próprios de cada parceiro. Tomando o 'empoderamento' como foco de sua estratégia, a ActionAid identificou o aspecto central a ser monitorado e avaliado nos projetos:

*Em que medida esses projetos estão alterando as relações de poder em favor dos pobres?*

Para uma primeira mediação entre esse plano geral e os projetos, foram levantadas ainda as seguintes questões:

- **pobreza** – Para romper o ciclo de crescimento das desigualdades sociais e da pobreza, que relações de poder precisam ser mudadas? Em que medida o plano de trabalho está contribuindo para modificar isso?
- **gênero** – Que relações de poder geram desigualdades entre homens e mulheres? Em que medida o plano de trabalho está contribuindo para mudar isso?
- **participação** – Que canais e espaços de participação política existem na comunidade para as relações com o poder público? Em que medida o plano de trabalho está contribuindo para que a população local se sinta capaz de ocupá-los?

Com base nessas questões, que emergem da estratégia da ActionAid para os projetos, propôs-se aos parceiros exercício de identificação do modo como tais questões podem ser especificadas em cada projeto, com a expectativa de incorporar informações e dados que permitam a reflexão sobre objetivos estratégicos dos planos de trabalho. Ou seja, identificar quais os melhores indicadores (qualitativos e quantitativos), de coleta fácil e ágil, que colaborem para o avanço da reflexão. Com o objetivo de simplificar o exercício de definição dos indicadores, a ActionAid sugeriu que a descrição desses representasse simultaneamente as metas a serem alcançadas. Por exemplo:

*Aumento em 30 % no número de agricultores adotando práticas agroecológicas.*                      *(meta)*                      *(indicador)*

## O R&R Anual com a ASSEMA

A ActionAid recebeu convite da ASSEMA para participar de seminário de planejamento que promove a cada ano e que contou com grupo de 50 pessoas, entre técnicos e lideranças. Na pauta do evento, cuja duração foi de três dias, constavam os seguintes temas: análise de conjuntura; debate sobre participação, planejamento, monitoramento e indicadores considerando as questões propostas pela ActionAid; e o planejamento propriamente dito. A dinâmica do evento alternou trabalhos em grupos e plenárias. Nos grupos, utilizou-se a técnica ‘chuva de idéias’ para estimular a participação. O debate sobre monitoramento e indicadores levou em conta questões propostas pela ActionAid. O processo de planejamento coletivo incluiu a definição dos pontos de partida e dos indicadores e metas para 2003. Esse exercício, que considerou os objetivos estratégicos da ASSEMA, as questões propostas pela ActionAid, além de reflexão sobre as condições de realização da entidade, conduziu à retomada das avaliações de 2002 e à revisão de alguns dos objetivos propostos pela direção da organização. Tão relevantes quanto os resultados produzidos, foram os depoimentos de várias lideranças, que deixaram clara a idéia do planejamento como um compromisso coletivo e não como peça formal.

Apresentam-se, na tabela a seguir, a título de exemplo, três objetivos estratégicos e seus respectivos indicadores e marcos zeros definidos no seminário da ASSEMA para o plano anual de trabalho 2003. Como pode ser observado, na maioria dos casos, na coluna referente ao marco zero, há apenas a referência ao ano 2002. Isso se deve, em parte, ao fato de que muitos desses dados, embora disponíveis, não são sistematizados para fins de monitoramento, como ocorre, por exemplo, em relação à participação feminina. Em outros casos, até aquele momento, os dados ainda não tinham sido computados integralmente.

**Tabela 2****Demonstrativo de objetivos, indicadores e marco zero no Plano Anual de Trabalho da ASSEMA para 2003**

<b>1º Linha: Melhoria da renda das famílias agroextrativistas</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Marco Zero</b>
Aumento de 5 a 12% da produção e produtividade do sistema agroextrativista	Planilhas do programa	Ano base 2002
Aumento em 15% de vendas dos produtos "Babaçu Livre"	Planilhas de vendas	Ano base 2002

<b>2º Linha: fortalecer o papel das mulheres para equidade de gênero</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Marco Zero</b>
Aumento de 10% do número de mulheres nas diretorias e nos quadros de associados nas organizações	Registro das participantes	Dados de 2002
Aumento em 10% de mulheres participando das discussões políticas nos eventos internos e externos da ASSEMA	Quadro de associadas e diretoras	Dados de 2002

<b>4º Linha: consolidação e ampliação do agroextrativismo</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Marco Zero</b>
Ampliar em 15% o número de famílias	Planilhas do programa	76 famílias experimentando técnicas agroextrativistas.
Ampliar a área plantada em 25%	Planilhas do programa	32 hectares

Os exemplos mostram predominância dos indicadores quantitativos e demonstram também que houve dificuldades para identificar indicadores que façam a mediação com as questões gerais propostas pela ActionAid. Por outro lado, os referenciais para o trabalho durante o ano estão colocados com objetividade, o que tende a favorecer o processo de avaliação. Do ponto de vista dos temas centrais do ALPS, o seminário de planejamento da ASSEMA demonstrou contemplá-los, o que reafirma a opção de adequar, sempre que possível, o sistema às práticas dos parceiros.

### **O R&R Anual com o MST-MA**

O MST/MA preparou reunião de planejamento com um grupo de 15 pessoas, entre dirigentes, técnicos e representantes dos assentamentos envolvidos nos projetos, sendo seis mulheres e nove homens. O processo teve duração de três dias. No primeiro dia, o grupo realizou a avaliação do ano 2002 e nos dois dias seguintes foi feita análise de conjuntura, uma discussão sobre o ALPS, que incluiu debate sobre as questões sugeridas pela ActionAid referentes aos indicadores, apresentação da avaliação de 2002 e o processo de planejamento para 2003. O exercício para definir objetivos, pontos de partida e indicadores provocou a retomada da avaliação e o entendimento de que, embora cansativo, possibilitou maior clareza sobre o projeto. O grupo propôs que o mesmo exercício fosse retomado nos assentamentos, como estratégia de estimular a participação nas ações do projeto.

Apresentam-se na tabela a seguir, como exemplo, o objetivo específico, ponto de partida (marco atual) e indicadores definidos para uma das linhas de ação do MST/MA no plano de trabalho 2003.

**Tabela 3**

**Demonstrativo de objetivos, indicadores e marco zero no Plano Anual de Trabalho do MST/MA para 2003**

Objetivo específico	Marco atual	Indicadores
<b>Linha 2</b> • Consolidar práticas agroecológicas <b>Atividades:</b> • oficinas de SAF's • oficinas de agroquintais • curso manejo de solo (adubação orgânica) • curso de apicultura • viagens de intercâmbio • aquisição de material técnico científico sobre agroecologia • reuniões do setor de produção	• 101 famílias adotando práticas agroecológicas • 4 de Maio e Conceição sofrem queimadas externas • sementes distribuídas para 45 assentamentos • existe 01 banco de sementes • existe setor que planeja e acompanha o projeto agroecológico	• aumento para 200 famílias praticando a agroecologia • Controle total do fogo no assentamento 4 de Maio • Aumento de variedade no banco de sementes de 04 leguminosas (burdão, fava de paca, feijão de porco, sombreiro) • Inclusão de sementes de milho e arroz no banco • Implantado o banco de sementes estadual

Também nesse caso, os exemplos mostram que os indicadores ainda se referem mais aos resultados imediatos do que a uma perspectiva estratégica, embora tenham sido definidos parâmetros objetivos para o acompanhamento do plano de trabalho ao longo do ano.

### **Comentários Gerais sobre o Processo**

Os exercícios de R&R em 2002 ainda demonstram momentos de formação e construção do ALPS Brasil. Como processo, permitem afirmar que algumas pré-condições para concretização dos objetivos do ALPS estão sendo alcançadas, tais como:

- sair de um conhecimento elementar de fiscalização/controle, para uma noção de parceria/aprendizagem – não se pode negar que, como financiadora, a ActionAid Brasil está numa condição diferenciada de poder em relação às organizações que apóia; portanto, construir uma parceria efetiva pressupõe estabelecer relações de confiança; o processo

em curso tem possibilita à ActionAid constituir-se como mais um interlocutor dos projetos e não como um agente externo e fiscalizador;

- **do planejamento formal para o planejamento real** – superar a visão de que planejar é tarefa de técnicos e que serve para atender a formalidades e tornar participativo o processo de planejamento, monitoramento e avaliação, como forma de construção de compromissos coletivos, tarefa eminentemente política. E, sendo assim, participar de tal processo é direito e está ao alcance de todos os envolvidos nos projetos.

## Desafios

O debate contínuo entre a ActionAid Brasil e seus parceiros permitiu identificar uma série de questões que ainda constituem desafios a serem enfrentados. Esses desafios serão apresentados a seguir, com a ressalva de que a ordem de apresentação não expressa ordem de importância.

- **Trabalho em parceria** – O fato de trabalhar em parceria significa atuar numa zona de confluência das estratégias da ActionAid e dos parceiros; mesmo os projetos apoiados pela ActionAid também, via de regra, são apoiados por outras organizações (ver figura 5)

Figura 5



Isso quer dizer que o objeto do sistema é a própria relação de parceria. A complexidade aumenta pelo fato de cada projeto ter suas especificidades em termos de temáticas, dinâmicas e estrutura de gestão. Essas características têm implicações diretas sobre a questão da construção de indicadores. Outro aspecto relevante é a necessidade de conciliar as demandas formais e institucionais com a dinâmica de construção do projeto, a qual está subordinada a processos de negociação, com ritmos próprios e diferenciados.

- 
- **Cultura de não registrar informações** - Trata-se de marca bem forte, sobretudo nas organizações comunitárias, o que conduz à perda de informações, em muitos casos relevantes para demonstrar a evolução dos trabalhos realizados.
  - **Pensamento de curto prazo** - Talvez, em virtude da eterna escassez de recursos e pela premência das situações, as organizações se envolvam num ativismo, por vezes frenético, sem que esses esforços somem para uma estratégia de ação ampla. É preciso insistir na necessidade de uma visão estratégica de longo prazo dos projetos.
  - **Planejamento como formalidade** – A atividade de planejamento em geral é considerada tarefa de técnicos e feita para atender a exigências de financiadores, sem que reflita um acordo com a comunidade em torno de uma estratégia clara de ação.
  - **Estrutura de pensamento diferente das estruturas dos modelos de planejamento** - As agências de cooperação importam metodologias de planejamento que, em geral, obedecem a uma racionalidade bastante diferente da cultura do país, o que reforça a formalidade dos documentos elaborados com vista a obter recursos.
  - **Exigências diferentes de cada financiador** - Os parceiros têm que atender às demandas de cada financiador, o que toma muito tempo com a produção de relatórios e outros documentos.
  - **Modelos diferentes adotados pelos parceiros** - A relação com vários financiadores faz com que cada parceiro adote rotinas e modelos de registro de informações também diferentes.
  - **Cultura oral como limitador** - A implantação de processos participativos esbarra numa cultura de reuniões em que aqueles que mais falam, discursam e conhecem o vocabulário próprio da militância social ou política dominam os espaços e, muitas vezes, sem perceber, inibem o aumento da participação dos presentes.
  - **Resistência às técnicas participativas** - Por outro lado, as tentativas de introdução de técnicas baseadas em outras linguagens tropeçam na resistência tanto dos que têm facilidade de se expressar, como dos que costumam ficar calados nas reuniões.

- Do monitoramento das atividades ao monitoramento da estratégia - Há uma tendência de o monitoramento ser tomado como atividade basicamente técnica e limitada ao próprio plano das atividades – se foram ou não realizadas, quantos compareceram, em detrimento da análise do alcance do objetivo perseguido. Sendo tarefa técnica, não é de domínio de lideranças e participantes do projeto, motivo pelo qual tem sido necessário qualificar o debate por meio de conhecimentos e informações sobre o tema, e evitar, ao mesmo tempo, sofisticação demasiada das discussões a fim de modificar essa tendência. O investimento na formação de técnicos, lideranças e representantes das comunidades envolvidas nos projetos é fundamental para garantir os conhecimentos técnicos necessários, para qualificar as intervenções e a contribuição dos participantes.

### Comentários finais

Por certo, o processo experimentado ao longo do ano de 2002 trouxe maior clareza para a definição de parâmetros de planejamento, monitoramento e avaliação a partir de 2003. Embora tenha havido avanço na compreensão da proposta do ALPS, fica claro também que o sistema não está terminado. Contudo, o mais importante é que a construção do sistema busca respeitar diferentes ritmos e conhecimento das pessoas e organizações envolvidas. Por meio da construção participativa, está sendo possível conseguir a coerência com os aspectos conceituais do sistema, pois não se trata apenas de introduzir elementos técnicos externos e obrigações burocráticas em troca de recursos. E também não se pretende mensurar relações de custo/benefício do ponto de vista do financiador. A ActionAid Brasil está empenhada em dar sua contribuição no sentido de construir uma cultura de planejamento participativo como ferramenta efetiva de organização para ação de ‘empoderamento’ dessas pessoas e seus organismos, com o propósito de superar a pobreza e as desigualdades sociais.

## Referências bibliográficas

- 
- ACTIONAID. *ALPS: Accountability, learning and planning system*. London, 2000.
  - ACTIONAID BRASIL. *Estratégia Nacional: 2001 – 2003*. Rio de Janeiro, 2000.
  - ACTIONAID UNITED KINGDOM. *Fighting poverty together: ActionAid's strategy 1999 – 2003*. London, 1999.
  - ACTIONAID. *ALPS – Sistema Participativo de Monitoramento, Avaliação, Aprendizagem e Planejamento 2001*. Tradução feita pela ActionAid Brasil, Rio de Janeiro, 2001. Não publicado
  - ROMANO, Jorge. Empoderamento: recuperando a questão do poder no combate à pobreza. In: ROMANO, Jorge; ANTUNES, Marta (orgs). *Empoderamento e direitos no combate à pobreza*. Rio de Janeiro: ActionAid Brasil, 2003.





## Resumo

*Este documento relata os primeiros passos na implantação do sistema de monitoramento participativo das práticas ambientais sustentáveis, parte das ações do Projeto Doces Matas na Comunidade do Sossego, Simonésia, Minas Gerais.*

*A estratégia seguida foi considerar as práticas testadas como atividades com diferentes objetivos ecológicos e econômicos. A partir desses objetivos, foram desenvolvidos os indicadores de impacto para cada prática e os métodos de coleta de dados, sempre com a participação efetiva dos atores envolvidos no Projeto.*

*Discutiu-se, na avaliação, a forma de utilizar as informações obtidas, verificando-se que, além dos ajustes, alguns resultados já podem ser empregados na divulgação da efetividade das práticas agroecológicas testadas com outros agricultores. Para alguns deles, o trabalho já não representa uma experiência, por as terem incorporado no sistema de produção.*

# Monitoramento Participativo

Das práticas agroecológicas implantadas no entorno da Reserva Mata do Sossego dentro do Projeto Doces Matas.

Fernando Silveira Franco \*

3

## 1. Introdução

Informação geral sobre o Projeto Doces Matas

A criação de Unidades de Conservação (UCs) tem sido uma das alternativas para a proteção da biodiversidade em várias partes do mundo. No entanto, esse modelo de conservação tem-se confrontado com as concepções locais de uso dos recursos naturais e ocupação do solo. Configura-se, dessa forma, um foco de conflito, cuja prevenção e resolução passam necessariamente pelo estabelecimento de parcerias e de uma política efetiva de participação de todos os atores envolvidos. Além disso, um outro objetivo da interação do entorno com as áreas protegidas é o estímulo a práticas que sejam sustentáveis do ponto de vista ecológico, político, social e econômico. Dessa forma, pretende-se alcançar, além da aceitação local, a conservação das UCs a longo prazo por iniciativas locais.

Nesse contexto, tem sido efetivado, desde 1995, no âmbito da Cooperação Técnica Internacional entre Brasil e Alemanha, o Projeto Doces Matas, com a meta de estabelecer um sistema participativo de manejo para a proteção da biodiversidade. Pretende-se assegurar a preservação nas três UCs que dele participam e apoiar o desenvolvimento sustentável no entorno dessas áreas. O Projeto de Conservação e Manejo dos Recursos Naturais na Mata Atlântica de Minas Gerais recebeu o nome de Projeto Doces Matas por ser desenvolvido em áreas de remanescentes de Mata Atlântica na Bacia do Rio Doce (Mannigel et alli, 2002). Desse projeto

---

\*Doutor em Engenharia Florestal

participam as UCs discriminadas a seguir:

- Parque Estadual do Rio Doce - Localizado no Vale do Aço, com uma área de aproximadamente 36.000 ha, é o maior remanescente de Mata Atlântica em Minas Gerais. O parque dispõe de uma boa infra-estrutura e de facilidades para pesquisas científicas. Os principais problemas são a pressão demográfica na região norte e os incêndios não controlados nas áreas vizinhas, que o ameaçam constantemente.
- Parque Nacional do Caparaó - Com uma área de 31.800 ha, abrange parte da Serra da Mantiqueira, onde se eleva um dos pontos culminantes do Brasil, o Pico da Bandeira, com 2.890 m. O parque tem excelente potencial turístico e é muito visitado, o que também causa impactos negativos. Um dos principais problemas do parque é a sua situação fundiária, parcialmente indefinida.
- Reserva Particular do Patrimônio Natural Mata do Sossego - Criada graças a um movimento local nos municípios de Simonésia e Manhuaçu. Apesar de ter uma área relativamente pequena (180 ha), abriga vários elementos da fauna ameaçada de extinção, como o mono carvoeiro (*Brachyteles arachnoides*), mas, para a sobrevivência a longo prazo das espécies locais, é imprescindível assegurar a conservação dos remanescentes florestais vizinhos.

Participam do Projeto três instituições brasileiras, cada uma delas responsável pelo gerenciamento de uma das UCs, e uma instituição alemã. No âmbito estadual, o Instituto Estadual de Florestas (IEF/MG) é responsável pelo Parque Estadual do Rio Doce; no federal, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA/MG) gerencia o Parque Nacional do Caparaó; em nível privado, a Fundação Biodiversitas é responsável pela RPPN Mata do Sossego. Do lado alemão, participa a Agência Alemã de Cooperação Técnica (GTZ).

## A Estratégia do Projeto

O Projeto propõe a introdução de dois componentes no gerenciamento e manejo de UCs: a articulação interinstitucional e o fortalecimento da participação comunitária. Na fase atual, o Projeto trabalha com quatro objetivos principais, cada um representando uma situação que se espera alcançar ao término do mesmo. São eles:

1. Processo de participação integrada dos diversos atores envolvidos com as UCs;
2. Práticas ambientais sustentáveis adotadas no entorno das UCs;

3. Planos de gestão implantados nas UCs;
4. Cooperação intra e interinstitucional assegurada.

O Projeto Doces Matas objetiva realizar uma inovação ao executar um trabalho participativo com a população vizinha das UCs.

As atividades desenvolvidas devem contribuir para a solução dos problemas ambientais e socioeconômicos considerados prioritários para a comunidade a fim de que um projeto de cunho ambiental justifique o trabalho com os agricultores residentes próximo às UCs.

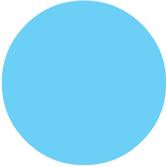
O presente estudo está relacionado principalmente ao objetivo 2, sendo a área geográfica específica o entorno da RPPN Mata do Sossego.

A tabela 1 mostra como as atividades desenvolvidas junto aos agricultores do entorno da RPPN tentam solucionar os problemas ambientais identificados a partir da realização de um Diagnóstico Rural Participativo (DRP) (Fundação Biodiversitas/Projeto Doces Matas, 1998).

**Tabela 1**

**Relação dos problemas e das respectivas soluções trabalhadas pelo Projeto Doces Matas no entorno da RPPN Mata do Sossego.**

<b>Problema do uso dos recursos naturais no entorno da RPPN Mata do Sossego</b>	<b>Solução trabalhada pelo Projeto Doces Matas</b>
Desmatamento e uso do fogo	Melhoria e diversificação da cafeicultura, campanhas de prevenção e controle de queimadas, alternativas às queimadas
Comprometimento dos recursos hídricos	Proteção de nascentes, recomposição da mata ciliar, manejo integrado de bacias hidrográficas e apoio ao saneamento básico junto aos órgãos competentes
Erosão, perda de fertilidade do solo e assoreamento dos cursos d'água	Conservação e recuperação do solo através de sua cobertura, adubação verde, diversificação e agrossilvicultura
Uso indiscriminado de agrotóxicos	Campanhas de esclarecimento, alternativas ao uso de agrotóxicos



Em relação ao trabalho de conservação e recuperação de solos, uma das atividades foi a implementação de um processo de experimentação participativa de técnicas ambientais sustentáveis. Os experimentos em pequena escala visam motivar os agricultores(as) para mudanças nos seus sistemas de produção e passam a servir como pontos de difusão das experiências bem sucedidas.

Vários procedimentos vêm sendo acompanhados pela equipe técnica, como experimentos em sistemas agroflorestais, técnicas de conservação do solo, diversificação da produção, agricultura orgânica e recuperação da vegetação.

Um dos objetivos desses procedimentos é fornecer produtos florestais, a exemplo da lenha e da madeira para construção, como subsídio para a economia familiar. O Projeto poderia, dessa forma, auxiliar a reduzir a pressão sobre os remanescentes florestais da região.

Outra finalidade do Projeto é aumentar a oferta de alimentos e a renda das famílias, bem como a fertilidade do solo e o controle da erosão.

Em um trabalho de avaliação participativa das práticas ambientais sustentáveis, realizado no final de 2000, foram discutidas algumas propostas relacionadas à continuidade do Projeto Doces Matas. As discussões referentes às técnicas, como a forma de plantio, o manejo e as espécies potenciais, entre outras, revelaram as dúvidas dos participantes e a necessidade de maior número de visitas de intercâmbio. Tornou-se evidente que o trabalho de capacitação e conscientização deveria ser contínuo devido ao fato de essas técnicas serem ainda pouco conhecidas pelos agricultores.

A divulgação dos resultados também fez parte do trabalho de avaliação, constituindo modo de ampliar a abrangência do Projeto. Na ocasião, foi constatada a necessidade de melhor sistematização desses resultados a fim de se obter maior eficiência na divulgação dos mesmos.

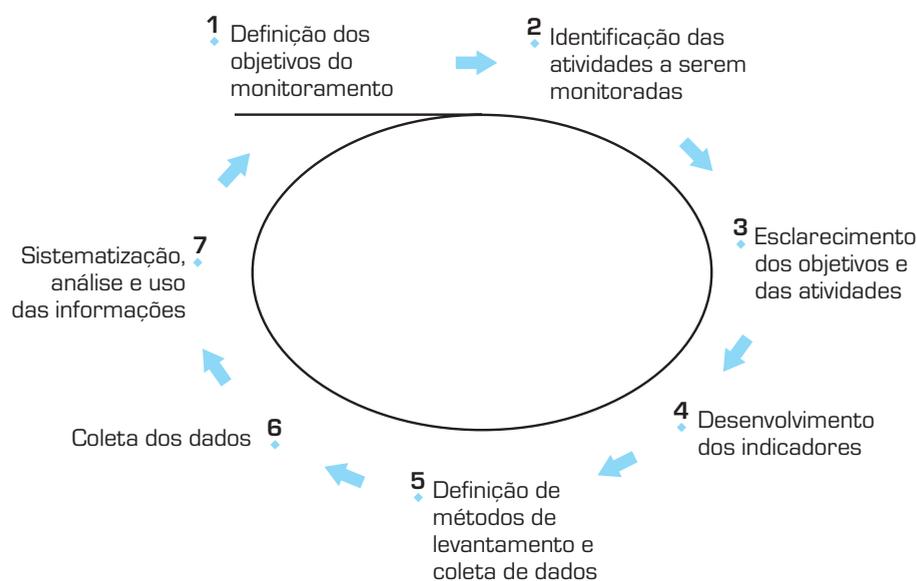
Chegou-se à conclusão de que seria necessário elaborar um sistema de monitoramento em que fossem coletados e analisados os dados, de maneira periódica, utilizando-se indicadores destinados a revelar os resultados a curto, médio e longo prazos e envolvendo, de modo efetivo, todos os participantes.

## 2. Desenho metodológico do desenvolvimento de um sistema de monitoramento participativo

Pelo fato de o sistema de monitoramento participativo constituir um processo contínuo, sua representação foi a de um ciclo composto por diferentes etapas (fig. 1), ou seja, roteiros a serem seguidos por ocasião dos seminários e das atividades de campo.

**Figura 1**

**Passos na implementação do sistema de Monitoramento Participativo**



Esse tipo de descrição, com diferentes etapas, visa a simplificação da análise. As etapas, contudo, podem ocorrer em seqüência diversa da apresentada, como no caso de ser necessário o levantamento das informações necessárias (etapa 5) antes de se desenvolver os indicadores (etapa 4). Durante todo o processo, torna-se importante a revisão dos passos anteriores a fim de verificar e assegurar a coerência entre as diversas fases do ciclo. Deve-se ressaltar que essa metodologia se baseia nas propostas de Guijt (1999) e foi adaptada às condições locais.

A primeira atividade de implantação do sistema de monitoramento foi a realização de um seminário na Comunidade do Sossego em maio de 2001.

Todos os participantes já se achavam envolvidos com o trabalho de experimentação participativa de práticas ambientais sustentáveis, no Projeto Doces Matas naquela comunidade, desde 1997, quando foi realizado o Diagnóstico Rural Participativo.

Encontravam-se também presentes ao seminário agricultores de outras comunidades, técnicos do IBAMA, do IEF, do Ampromatas, da Fundação Biodiversitas e do GTZ.

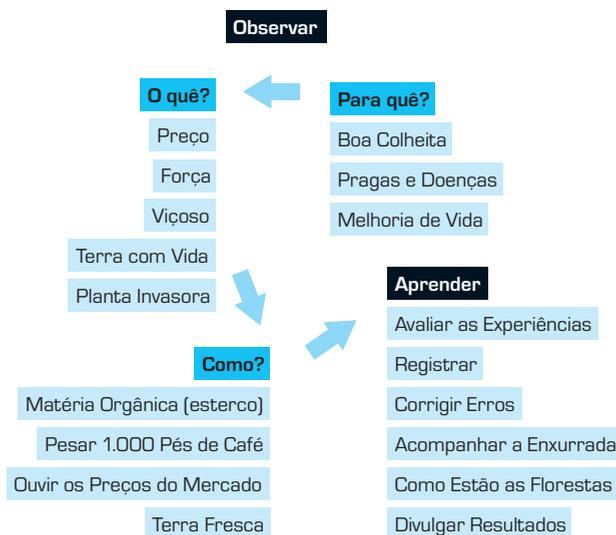
## 2.1. Primeiro seminário - implantação do sistema de monitoramento participativo

O objetivo do referido seminário foi sensibilizar e esclarecer aos participantes os conceitos relativos ao monitoramento, além de planejar o sistema a ser implantado no Projeto.

- **Passo 1:** Resgate do processo de experimentação participativa  
Inicialmente, foi apresentado um histórico do trabalho, incluindo a avaliação realizada no ano anterior, a qual deu origem ao processo.
- **Passo 2:** Sensibilização sobre monitoramento - (Observar e aprender)

Nesse passo, realizou-se a dinâmica de visualização e sensibilização denominada Observar e Aprender. O monitoramento foi apresentado como forma de observação dos eventos que constituem a rotina diária do grupo, a exemplo da lavoura de café.

Figura 2



A discussão abrangeu também os objetivos e as atividades desenvolvidas pelo Projeto relativas às práticas agroecológicas, sendo, na ocasião, introduzido o conceito de indicador, ou seja, os elementos que se deve utilizar na tomada de decisões. Estes se destinam a facilitar a medição e a avaliação das finalidades de um projeto, o que, no caso, se relacionava à experimentação com as práticas sustentáveis.

O método de coleta e registro de dados foi outro tópico abordado; sua finalidade é obter, de modo organizado, as informações necessárias.

Esse tópico terminou com a realização de um exercício entre os participantes, visando a aplicar os conceitos à realidade do projeto.

■ **Passo 3:** Esclarecimento dos objetivos da experimentação de técnicas ambientais – árvores de objetivos

Essa dinâmica objetivou aprofundar uma discussão sobre os resultados finais relacionados às atividades já desenvolvidas que foram consideradas prioritárias.

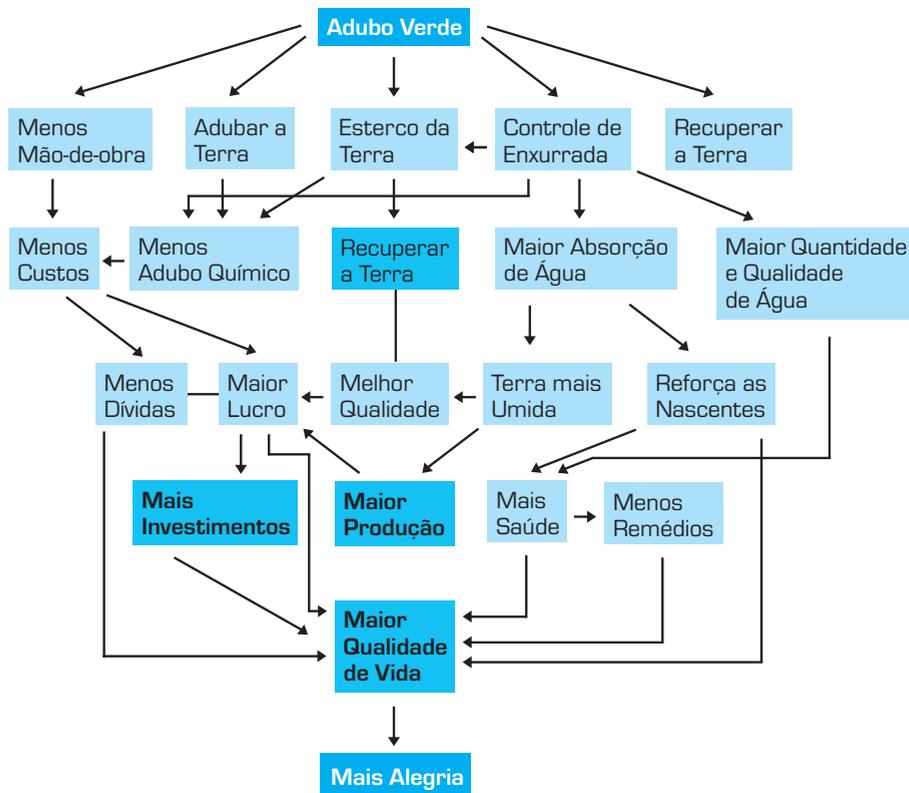
Considerando o fato de os experimentadores haverem decidido monitorar todas as atividades, entrou na pauta de discussão a possibilidade de os diversos parceiros utilizarem as informações de modo diferenciado e visando interesses diferentes, o que deveria ser levado em conta no planejamento dos indicadores e dos métodos do monitoramento. Estabeleceu-se, então, como ideal, que cada parceiro elaborasse uma série de objetivos para cada uma das atividades, em forma de árvore, cuja finalidade seria trabalhar os indicadores em questão depois de passarem por uma síntese.

Como tal não foi possível devido a questões operacionais, o grupo foi dividido em dois subgrupos, o dos agricultores e o dos técnicos.

As árvores (fig. 3) seguiram um processo de “causa - efeito”, compreendendo o curto, o médio e o longo prazos, com os objetivos situados nos níveis inferiores representando a consequência do alcance dos objetivos nos níveis superiores.

Figura 3

Exemplo de árvore de objetivos construídas no Seminário de Monitoramento - Adubação Verde - Agricultores



■ **Passo 4:** Comparação das árvores de objetivos elaboradas pelos diferentes grupos

Essa etapa, cuja realização havia sido inicialmente planejada para outra oportunidade, foi realizada na plenária devido à escassez de tempo.

A discussão versou sobre os objetivos considerados prioritários, incluindo aqueles considerados importantes por algum grupo.

Foram observados inúmeros pontos comuns em ambos os grupos, e a elaboração de árvores detalhadas por parte dos agricultores demonstra o fato de muitos já possuírem visão abrangente sobre a conservação dos recursos naturais e a sustentabilidade.

### ■ Passo 5: Hierarquização dos objetivos para o Monitoramento

Essa etapa foi realizada em reunião plenária, a partir dos critérios apresentados pelos agricultores. Como exemplos desses critérios, podem-se citar a importância de serem apresentados resultados em curto, médio e longo prazos e a viabilidade e a praticidade para analisar o objetivo.

Passou-se, a seguir, à priorização dos objetivos a serem analisados nessa fase inicial, devendo-se ressaltar que os agricultores decidiram eleger, inicialmente, apenas um objetivo para cada atividade, conforme a fig. 4.

Figura 4

Hierarquização dos objetivos das atividades a serem monitoradas.

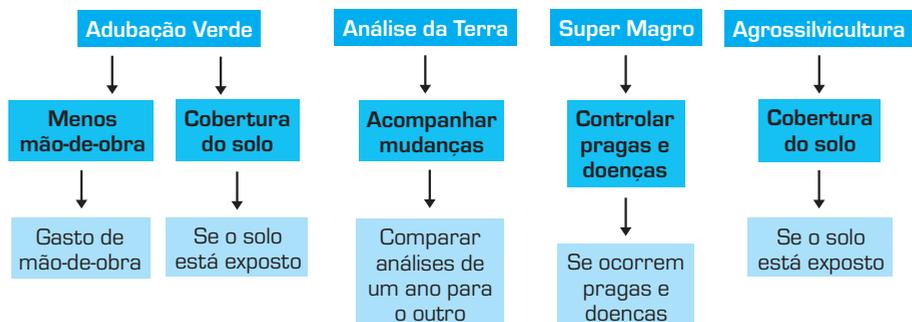


### ■ Passo 6: Definição de indicadores para os objetivos priorizados

Os indicadores para cada objetivo encontram-se expostos na fig. 5, devendo-se esclarecer que, na medida em que o processo de monitoramento se desenvolva, poderão ser introduzidos ou retirados alguns dos indicadores.

Figura 5

Indicadores para os objetivos a serem monitorados



- **Passo 7:** Identificação dos métodos de coleta a serem utilizados por indicador

Inicialmente, fez-se uma apresentação dos diferentes métodos a fim de se definir quais deles seriam utilizados para a coleta de dados dos indicadores. É essa a maneira de anotar, de forma organizada, as informações necessárias a fim de apreender o que o indicador irá revelar sobre a atividade monitorada.

Foram apresentados os seguintes métodos: medições diretas, fichas, mapas, fluxogramas, fotografias (e vídeo), diagrama de sistema, matrizes de avaliação e matriz de histórica.

- **Passo 8:** Planejamento da aplicação dos métodos de coleta de dados

Para desenvolver o planejamento, foram apresentadas as seguintes questões, relativas a cada um dos indicadores, e montadas matrizes com as respostas (ver tabela 2).

- **Método de coleta:** como coletar e registrar ?
- **Frequência:** quantas vezes por ano coletar ?
- **Quando:** qual a época ou mês do ano ?
- **Quem faz:** quem vai coletar ?
- **Quem usa:** como as informações vão ser utilizadas ? (planejar, alterar práticas, divulgar resultados, sensibilizar)
- **Local:** onde vai acontecer a coleta de dados ? Vai ser feito por todo o grupo ou somente por uma parte dos experimentadores ?

**Tabela 2**

Exemplo de planilha de planejamento de indicadores.

<b>Indicador: Gasto de mão-de-obra</b>	
método	anotar em calendário, a cada mês, quantos serviços (homens/ dia) foram gastos na lavoura com adubo verde e sem adubo verde
quantas vezes por ano	uma vez por mês, ao final.
quem faz	todos os que plantaram feijões de adubo verde. (Jovens: ajuda na coleta de dados)
quem utiliza a informação	agricultores, Projeto Doces Matas, STR, Emater, Fundação Biodiversitas, Ampromatas, IEF, outras comunidades
nível de coleta	experiência em propriedade
local	nas lavouras dos experimentadores: Wanderlei, Lelei, Gregório, Chico Salviano, Valdir, Geraldo, Davi, Marcos, Tônico, Pitito, Sr. Lula, Zé do Lula, Geraldo do Lula.

3

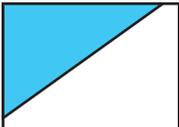
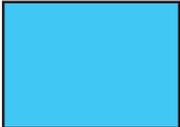
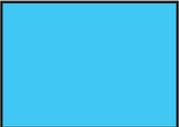
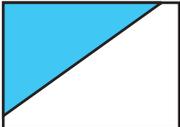
Procedeu-se a um planejamento completo dos indicadores, devendo ser ressaltado o grande interesse dos jovens presentes em participar do processo.

Foi aprovada, na ocasião, a proposta de se criar o “grupo do monitoramento”, formado pelos agricultores e pelos jovens.

Além das reuniões mensais e das visitas aos locais das experiências, foram marcados seminários de monitoramento, a cada quatro meses, destinados à avaliação e aos possíveis ajustes.

Figura 6

Exemplo de ficha usada para coletar dados dos indicadores

FUNDAÇÃO BIODIVERSITAS - RPPN MATA DO SOSSEGO - PROJETO DOCES MATAS <b>MONITORAMENTO PARTICIPATIVO DE PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS</b> COMUNIDADE CÔRREGO DO SOSSEGO - SIMONÉSIA/MG	
EXPERIMENTADOR: <u>Robson Pereira</u>	
<b>INDICADOR</b> <b>COBERTURA DO SOLO</b>	<b>MÊS JULHO</b> DATA: <u>30</u> / <u>07</u> / <u>01</u>
Lançar o quadrado de 1m por 1 metro, 5 vezes, onde tiver e onde não tiver plantado feijão, ou debaixo de árvores plantadas, quando tiver cobertura (folhas e galhos). Fazer o desenho do quanto de cobertura preencheu o quadrado.	
<b>ÁREA COM EXPERIMENTO</b>	<b>ÁREA SEM EXPERIMENTO</b>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">                       1ª vez                 </div> <div style="text-align: center;">                       2ª vez                 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">                       3ª vez                 </div> <div style="text-align: center;">                       4ª vez                 </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">                       5ª vez                 </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">                       1ª vez                 </div> <div style="text-align: center;">                       2ª vez                 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">                       3ª vez                 </div> <div style="text-align: center;">                       4ª vez                 </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">                       5ª vez                 </div>
Quais as espécies de mato que foram encontrados (por exemplo: picão, serralha, feijão de porco, samambaia, folhas de árvores, quebra-pedra, siririca e outras).  1. picão 2. cipó e carrapicho 3. patjo seco	

## 2.2. Segundo seminário - Avaliação do monitoramento participativo - um ano depois

Objetivou avaliar o processo de monitoramento já implantado e analisar os dados coletados durante um ano a fim de definir a continuidade do trabalho de experimentação participativa.

### **Resgate do processo de monitoramento participativo**

Realizou-se uma discussão sobre o ciclo do monitoramento (fig. 1, pág. 67), na qual foram lembrados os elementos básicos do processo até o momento atual, que compreende a sistematização e a análise dos dados coletados.

Após um ano de implementação do projeto, pode-se dizer que os agricultores conseguiram compreender o processo em sua totalidade, bem como seus elementos mais importantes.

Destacou-se a relevância da análise como forma de ajustar e corrigir possíveis problemas, tanto na aplicação da metodologia como na própria prática agrícola em fase de teste.

A divulgação, para outros agricultores, da efetividade de alguns resultados já obtidos, bem como dos ajustes realizados, foi outro tema abordado no segundo seminário, sendo feita uma comparação do projeto com as pesquisas que envolvem novas variedades de plantas.

No que se refere ao café, foi citada a evolução do cultivo de Bourbon, Moca, Novo Mundo e Catuaí, destacando-se o fato de o trabalho, que gera mudanças radicais no sistema de produção, levar tempo para ser concretizado, daí a importância das experimentações em realização e do monitoramento, com a participação efetiva da comunidade.

### **Avaliação da participação**

Teve como finalidade a avaliação do trabalho de experimentação participativa, com início nas mudanças ocorridas no grupo de experimentadores, suas causas e conseqüências para a continuidade do trabalho.

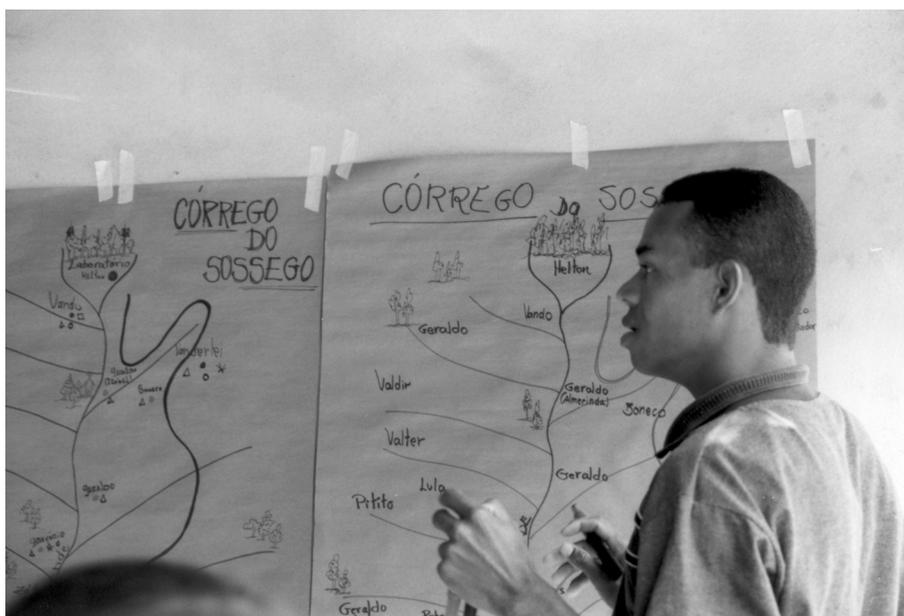
Visando analisar as modificações verificadas após dois anos, foi rerepresentado o mapa elaborado em 2000 e também um novo mapa, contendo apenas os pontos de referência, no qual os agricultores procuraram localizar novamente os seus experimentos. Para essa atualização, foi elaborado o seguinte roteiro (fig. 7);

- Todos os experimentadores
- Os que pararam (e porquê)
- Os que continuam
- Os que entraram no trabalho
- Os que estão em processo de conversão para café orgânico

Durante a dinâmica, buscou-se avaliar o andamento do trabalho de modo global, abordando-se a necessidade de ampliar a sua abrangência na comunidade do Sossego e nas comunidades do seu entorno.

#### Figura 7

Mapas dos experimentadores antes e depois do início do monitoramento.



## Análise das experiências com os dados coletados

Para esse trabalho, foi implementada a seguinte dinâmica:

1. distribuíram-se os dados, organizados em gráficos e tabelas, entre os participantes, divididos em grupos, havendo um indicador por grupo;
2. foi proposta ao grupo a confecção de um cartaz que apresentasse o que demonstravam as informações das medições; cada grupo contava com pelo menos um técnico para auxiliar na organização e na discussão dos dados;
3. os resultados e conclusões foram apresentados em uma plenária geral, que incluiu todos os grupos;
4. as principais conclusões por indicador encerraram a dinâmica.

3

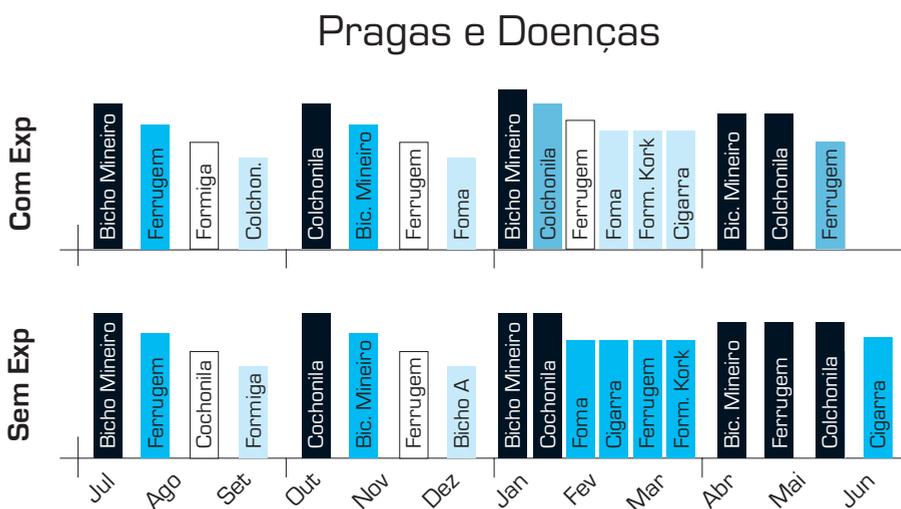
Cada indicador apresentou os seguintes itens:

### i) Incidência de pragas e doenças

As tabelas de cada um dos experimentadores, contendo os valores das incidências de cada praga ou doença (considerando as áreas com e sem experimento) ao longo dos meses estudados, foram distribuídos ao grupo. Este confeccionou um gráfico de barras com tarjetas de diferentes cores e tamanhos, representando os níveis médios das doenças, uma a uma, ocorridas em cada mês de estudo (gráfico 1).

### Gráfico 1

Gráfico construído na análise de dados do Indicador Pragas e Doenças.



## ii) Fertilidade do solo

No caso desse indicador, foram confeccionados cartazes com papel kraft, relativos a cada experimentador, contendo os resultados das análises de solo, das áreas com e sem experimento, nos anos de 2001 e 2002. A fim de facilitar a compreensão, os valores dos níveis de nutrientes foram convertidos em cores que representavam a situação do solo no aspecto qualitativo. Foi seguida a 5ª Aproximação da Recomendação de Adubação para o Estado de Minas Gerais, usada pela Emater, sendo o verde indicativo de solo cujos níveis apresentavam valores altos, o que foi representado no cartaz como Bom; o amarelo, para o nível médio, registrado no cartaz como Médio, e o vermelho, para o solo cujos níveis apresentavam valores baixos, caso típico do solo com baixa fertilidade, classificado como Fraco (tabela 3).

**Tabela 3**

**Exemplo de painel feito para analisar o indicador Fertilidade do Solo.**

Experimentador: Lelei				
	com` 01	com` 02	sem` 01	sem` 02
pH				
P				
K				
Ca				
Mg				
Al				
Mat. Org.				
m				

Legenda	
bom	
médio	
fraco	

## iii) Mão-de-obra

Os dados relativos à mão-de-obra foram registrados em um gráfico de barras, que incluía o número de diárias gasto no prazo de um ano, nas áreas onde o experimento foi realizado e naquelas em que deixou de ser feito. O grupo anotou no gráfico o tipo de serviço implementado em cada época, o que permitiu melhor compreensão da demanda de mão-de-obra no decorrer do ano (gráfico 2).

#### iv) Cobertura do solo

Esta também foi estudada por meio de um gráfico de barras, sendo registrados os dados coletados durante os meses de medição. A discussão envolveu a comparação dos dados das áreas com e sem experimento e esclareceu aspectos relevantes ligados ao cultivo de leguminosas e do café (gráfico 3).

O gráfico não revelou pronunciada diferença entre os dois tipos de experimento, mas os experimentadores revelaram que o cultivo das leguminosas e das árvores propiciou maior cobertura do solo e um efeito indireto, o controle de erosão, o que ficou mais evidente durante os meses chuvosos.

### Avaliação do Processo de Monitoramento e Continuidade

#### *Análise dos objetivos escolhidos*

Essa proposta foi a de analisar o processo de monitoramento de forma global, com a revisão dos objetivos que deveriam continuar vigorando e a possível inclusão de novos objetivos.

Foi rerepresentado o painel do primeiro seminário, que incluía as atividades e a escolha de objetivos, e o painel contendo os indicadores para cada um deles.

A discussão realizada a seguir abordou os resultados apresentados no dia anterior.

#### Gráfico 2

Gráfico feito para analisar o indicador mão-de-obra.

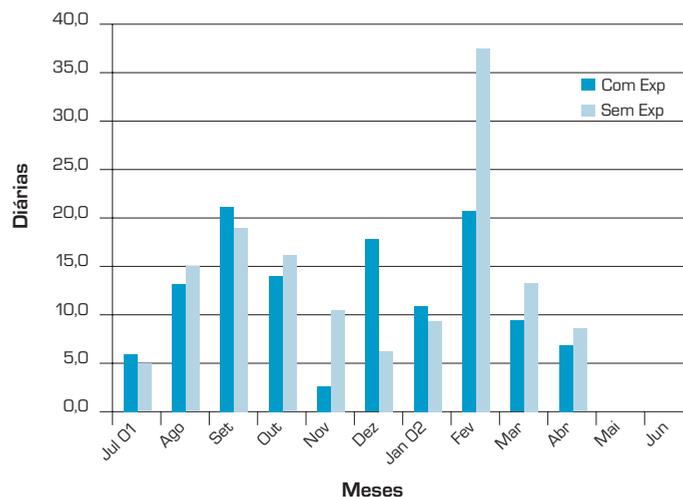
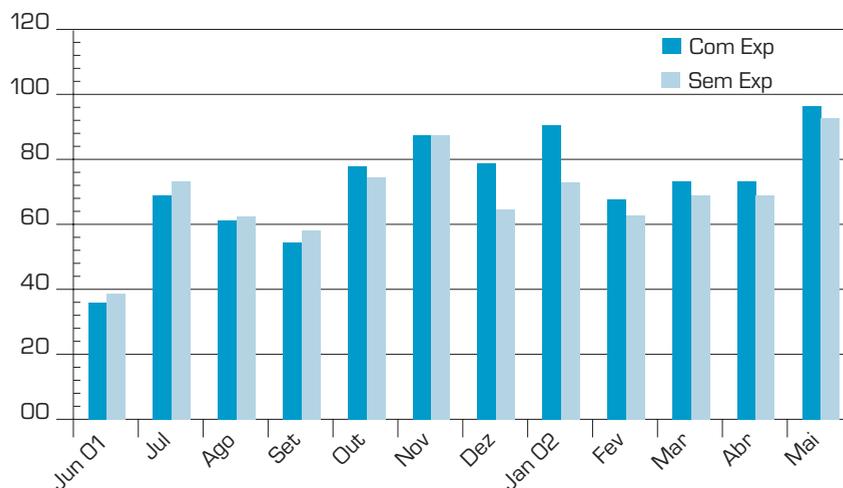


Gráfico 3

Gráfico da análise do indicador cobertura do solo.



Selecionaram-se, no processo de monitoramento passado, os indicadores relacionados a alguns objetivos das práticas experimentadas, na impossibilidade de se discutir todos eles.

Segue-se o resultado da análise realizada na ocasião:

- Mão-de-obra: esse indicador já teria cumprido a sua função, com menor demanda após o uso das práticas sustentáveis, concluindo-se que não haveria mais necessidade de se continuar a medi-lo.
- Cobertura do solo: um consenso indicou que a proteção do solo proporcionada pelas leguminosas controlou a enxurrada e a erosão, aventando-se a possibilidade de se usar as informações obtidas com a aplicação desses indicadores para repassar conhecimento a outras pessoas interessadas no uso das práticas agrícolas sustentáveis.
- Análise de solo: de acordo com os agricultores, ainda seria necessário continuar acompanhando esse indicador a fim de realizar algumas correções e verificar as iniciativas a serem aplicadas. Foi constatado que o tempo dedicado ao estudo desse indicador ainda não havia sido suficiente para detectar mudanças nos níveis analíticos, sendo necessário mantê-lo. Deve-se ressaltar que os resultados da análise de solo são

relevantes para o trabalho de conversão do café orgânico, do qual fez parte a maioria dos experimentadores.

- Pragas e doenças: não foi possível analisar esse indicador devido ao fato de nenhum agricultor ter utilizado a variedade Super Magro de forma sistemática. Dessa forma, será necessário realizar efetivamente a experiência e acompanhá-la. Verifica-se a necessidade de testar novas formas de controle de pragas e doenças e de adubação permitidas pelas normas da certificação orgânica.

### ***Propostas de continuidade***

A discussão que tratou da seqüência do projeto de monitoramento apresentou as seguintes decisões:

#### ■ **Atividades monitoradas**

As atividades de experimentação com as práticas (Super Magro, adubação verde, agrossilvicultura e análise do solo) ainda passarão por um acompanhamento, retirando-se, no entanto, os indicadores mão-de-obra e cobertura de solo. Alguns agricultores se dispuseram a experimentar produtos considerados biológicos para realizar o controle de pragas (Super Magro e Viça Café Plus) a fim de poder analisar o indicador pragas e doenças.

A agrossilvicultura será realizada e monitorada sistematicamente por experimentadores cujas experiências já se encontram bem adiantadas, o que constituirá ponto de referência para aqueles que preferiram continuar apenas com a adubação verde.

O trabalho de análise do solo será continuado por todos, da mesma forma, com a finalidade de se obter resultados mais concretos.

#### ■ **Objetivos monitorados**

A discussão sobre esse tema revelou terem sido alcançados os objetivos relacionados à sustentabilidade ecológica dos sistemas implantados, mas torna-se necessário atingir os objetivos destinados a garantir também a sustentabilidade econômica, ou seja, os aspectos que se relacionam à questão produtiva e de renda.

Foram escolhidos, dessa forma, novos objetivos a serem monitorados e, em seguida, definidos os respectivos indicadores.

Definiram-se, a seguir, os indicadores para cada objetivo, como descrito abaixo:

- qualidade do café = classificação do café
- menor custo de produção = despesas de produção
- produção = quantidade de café limpo (saco de 60 Kg.)

No momento, encontram-se em fase de detalhamento os métodos de medição e em fase de elaboração as fichas e esquemas de campo para as anotações dos novos indicadores e daqueles remanescentes do ano anterior.

No que se refere ao trabalho com as práticas agroecológicas, o grupo decidiu, a partir do monitoramento, continuar o trabalho sem a preocupação de incluir maior número de pessoas, mas, sim, a de conseguir bons resultados a fim de despertar o interesse pelo projeto. O monitoramento, nesse sentido, possui importantes funções, como a de sistematizar, analisar e divulgar os resultados obtidos de modo mais preciso e confiável.

## 1. Considerações Finais

Foi constatado que os agricultores compreenderam o processo e os seus elementos constituídos mais importantes. A forma de utilizar as informações obtidas tornou-se mais clara, salientando-se que, além dos eventuais ajustes, alguns resultados obtidos já podem ser utilizados na divulgação da efetividade das práticas agroecológicas testadas, o que permitirá melhor consecução do trabalho.

Verifica-se, no entanto, a necessidade de aprofundar a discussão em uma perspectiva agroecológica, que considere o sistema de produção da propriedade como um todo, e não apenas com o objetivo de melhorar a produção do café.

A escassez do tempo destinado ao trabalho de sensibilização e planejamento foi uma das dificuldades encontradas nesse processo (passos 1 ao 5 do ciclo da fig. 1). Realizado em um final de semana, essas duas etapas continham muitas informações novas para os agricultores, o que prejudicou a boa compreensão das mesmas. Alguns só foram capazes de chegar a uma visão mais ampla do sentido do monitoramento após a sistematização e a análise dos resultados coletados.

É necessário ressaltar que os diversos passos devem ser realizados com algum intervalo de tempo, de modo a haver maior assimilação do processo.

A discussão dos resultados permitiu a abordagem de alguns aspectos técnicos das propostas, oportunidade que inclui também a troca de experiências. Esse fato reforça a importância do monitoramento como forma de resgate dos conhecimentos obtidos nas experiências individuais, de intercâmbio dos mesmos e de oportunidade para dirimir dúvidas. Deve-se acrescentar que a discussão representou uma estratégia para envolver os jovens no trabalho, o que poderá contribuir, a longo prazo, para mantê-los na zona rural.

O monitoramento participativo, além do acompanhamento técnico, permite, dessa forma, a ampliação de possibilidades, articulando, motivando e tornando acessíveis conhecimentos e idéias, o que muito contribuiu para a concretização de um projeto de desenvolvimento local.

Foi lembrado nas discussões o fato de os agricultores da comunidade estarem aguardando a certificação do café orgânico, trabalho que envolve a maioria do grupo de experimentadores e que sinaliza a busca de um caminho diferente para a agricultura.

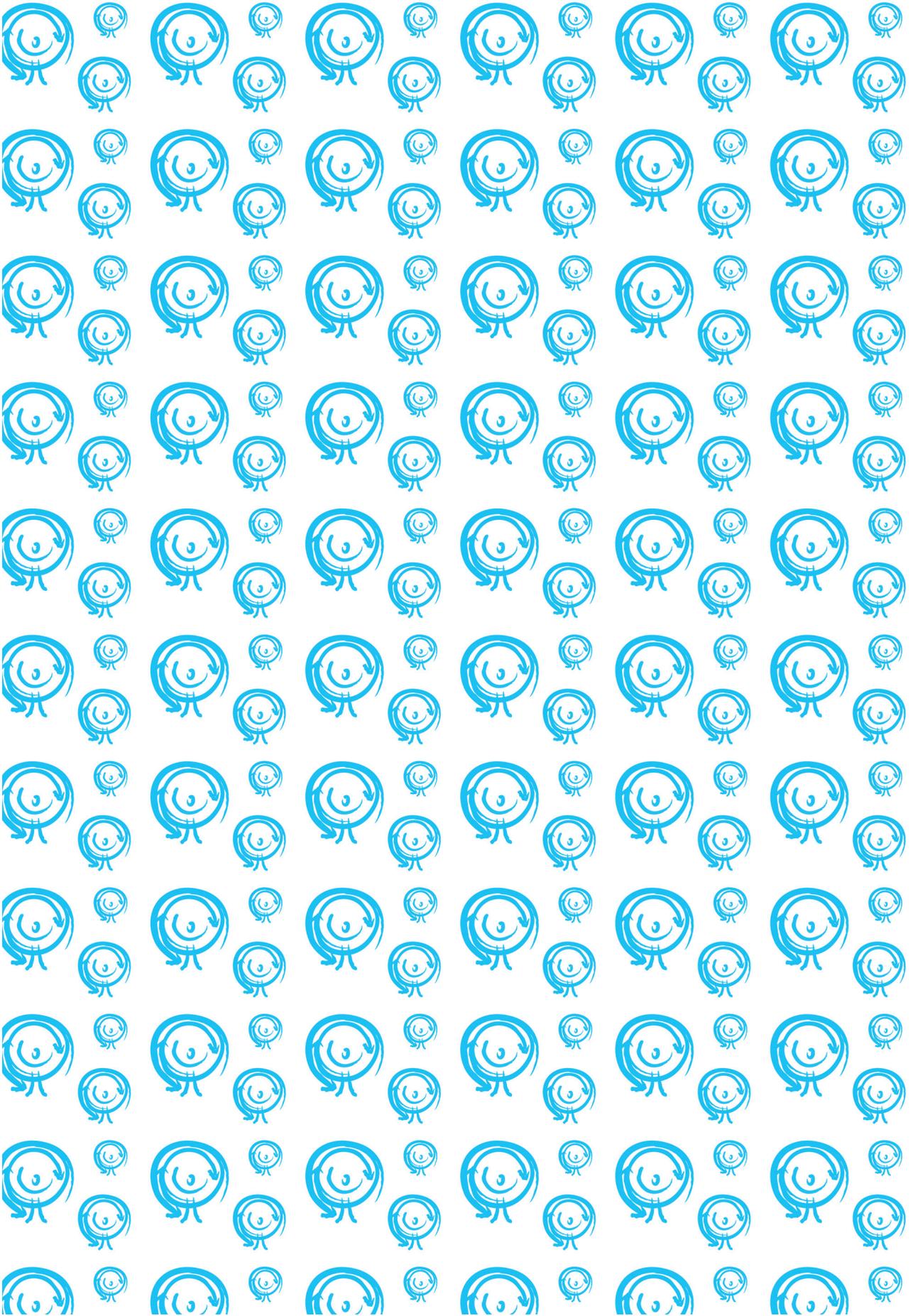
Muitos agricultores do município de Simonésia passaram também a fazer parte do processo de conversão. Em consequência, o grupo do Sossego e os de outras comunidades do entorno que estão testando as práticas agroecológicas terão importante papel a desempenhar na divulgação do trabalho, já que todos se verão obrigados a buscar novas formas de manejo e adubação a fim de se enquadrarem no sistema de produção orgânico.

## 2. Agradecimento

O autor agradece aos técnicos da Fundação Biodiversitas e do Projeto Doces Matas/GTZ pela oportunidade da realização deste trabalho e também aos agricultores experimentadores da Comunidade do Sossego por todas as contribuições e boa vontade durante o desenvolvimento do processo.

## Referências bibliográficas

- FUNDAÇÃO BIODIVERSITAS. *Relatório de Atividades – 1998*. Simonésia, 1999.
  
- GUIJT, I., ABBOT, J. *Novas Visões sobre Mudança Ambiental: Abordagens Participativas de Monitoramento*. Tradução de John Cunha Comerford. Rio de Janeiro: ASPTA, 1999.
  
- GUIJT, I. *Monitoramento Participativo: Conceitos e Ferramentas Práticas para a Agricultura Sustentável*. Tradução de Annemarie Höhn. Rio de Janeiro: ASPTA, 1999.
  
- MANNIGEL, E.; PARAÍSO, L.B.; PARREIRAS, C.P. Participação como estratégia para resolução de conflitos em três unidades de conservação ambiental da Mata Atlântica em Minas Gerais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 3., 2002, Fortaleza. *Anais*. Fortaleza: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação; Fundação Boticário de Proteção à Natureza; Associação Caatinga, 2002, p. 433-442.





## Resumo

*O Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata (CTA), uma ONG que tem como objetivo contribuir na construção de um modelo de desenvolvimento rural sustentável para a região onde atua, passou a enfrentar o desafio de desenvolver sistemas de monitoramento e aprendizagem. No enfrentamento deste desafio surgem vários dilemas: Como conciliar estas diferentes demandas de informação em um sistema de monitoramento? Como fazer com que o sistema de monitoramento não fique engessado, que dê conta de ir se adaptando às novas situações? Ainda: como fazer com que o monitoramento seja realmente um processo participativo, envolvendo ativamente beneficiários e parceiros dos projetos? No processo de construção destes sistemas iniciou-se uma experiência de monitoramento dos impactos econômicos das propostas agroecológicas.*

# Monitoramento de impactos econômicos de práticas agroecológicas

Eugênio A. Ferrari<sup>1</sup>

## I. Introdução

Monitoramento é um tema presente na agenda de muitas organizações, não só para uma melhor prestação de contas aos seus financiadores, mas pela crescente percepção da necessidade de gerar informações relevantes, tanto para a qualificação de suas próprias intervenções, como para ampliar a base de apoio às propostas que defendem. Mas também são generalizadas as dificuldades enfrentadas na implementação de sistemas de monitoramento e aprendizagem que sejam ao mesmo tempo eficientes e viáveis para estas organizações.

Este artigo se destina a socializar um pouco dos aprendizados e desafios que surgiram nas experiências de organizações que atuam no campo do desenvolvimento rural sustentável, buscando implementar sistemas de monitoramento adaptados ao seu campo específico de intervenção.

A partir de uma breve caracterização do perfil institucional de nossa organização - o CTA - vamos discutindo os desafios e os caminhos que optamos, na construção das nossas estratégias e sistemas de monitoramento, e da nossa própria visão em relação a este tema, destacando já alguns aprendizados.

Em seguida, o artigo aborda, em mais detalhe, nossa experiência com o monitoramento de impactos econômicos das propostas agroecológicas, que ajudamos a construir e difundir junto a agricultores/as familiares da Zona da Mata mineira. Descrevemos os pressupostos conceituais e

4

---

<sup>1</sup> Engenheiro Agrônomo, Coordenador Executivo do CTA - Zona da Mata

metodológicos, os passos seguidos na aplicação da metodologia e os resultados a que chegamos. Finalmente destacamos as principais lições aprendidas neste processo específico de monitoramento.

## O CTA - Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata de MG -

O CTA é uma organização não governamental com sede em Viçosa, criada em 1987 por lideranças sindicais, técnicos/as, professores/as e pesquisadores/as comprometidos/as com a construção de um modelo de desenvolvimento rural sustentável para a região da Zona da Mata de Minas Gerais.

Em sua estratégia atual o CTA procura consolidar experiências demonstrativas de desenvolvimento local, por meio da elaboração e implementação de planos municipais de desenvolvimento rural sustentáveis e de um programa voltado para a promoção da agricultura sustentável e conservação da Mata Atlântica, no entorno do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro. Ao mesmo tempo implementa os programas de Formação, Associativismo e Comercialização, de abrangência regional, que visam criar as condições para que se multipliquem as iniciativas de desenvolvimento local na zona da mata mineira. Atua ainda de forma mais ampla, do nível local ao nacional, promovendo o debate público em torno de temas relacionados ao seu campo de ação, a partir do programa de Promoção Pública da Agroecologia e da Agricultura Familiar.

O CTA busca assim exercer um papel técnico, político e articulador, implementando experiências concretas em agroecologia, inseridas em processos de desenvolvimento local e articuladas a estratégias que visam à irradiação dos seus efeitos.

Para exercer este papel estratégico, o desafio que passamos a enfrentar foi de encontrarmos as formas para identificar, mensurar e qualificar os resultados e impactos obtidos pela atuação do CTA. Estas informações eram vistas como fundamentais para sensibilizar outras organizações e pessoas, influenciar as políticas públicas e também prestar contas a diversos segmentos da sociedade, especialmente aos parceiros e financiadores da entidade. Ao mesmo tempo esta idéia do monitoramento se relacionava à necessidade de recuperar a experiência acumulada pela entidade (permitindo o seu autoconhecimento) e identificar os principais entraves para sua atuação, fornecendo elementos que permitissem um contínuo aprimoramento de suas estratégias e metodologias de intervenção.

No enfrentamento deste desafio surgem vários dilemas. Os financiadores solicitam informações precisas a partir de indicadores pré-definidos. Para o processo de avaliação e planejamento do CTA são necessárias também informações sobre o andamento dos processos, das questões novas que surgem, etc. Já para a influência nas políticas públicas se exige mais rigor nas informações (menos “impressões”) e a valorização da relação com temas emergentes na sociedade, no momento. Como conciliar estas diferentes demandas de informação em um sistema de monitoramento? Além disso, uma entidade como o CTA está em contínuo processo de mudança: nas estratégias, nos programas, nas alianças e parcerias. Como fazer com que o sistema de monitoramento não fique engessado, com que dê conta de ir se adaptando às novas situações? Ainda como fazer que o monitoramento seja realmente um processo participativo, envolvendo ativamente beneficiários e parceiros dos projetos?

## II. As estratégias de monitoramento

Em todo o mundo enfrentamos problemas sérios em relação ao meio ambiente e a exclusão social de uma grande parcela da população. Cada vez mais fica evidente que, para resolver esta crise, uma só organização tem pouca chance de conseguir produzir e implementar todas as soluções. Parcerias de entidades é cada vez mais a maneira preferida/sugerida para trabalhar nossa crise.

Por serem problemas complexos, necessitando soluções inovadoras e estratégias não conhecidas, as quais não sabemos exatamente nem como vai funcionar nem qual será o resultado final, essas parcerias seguem (mais ou menos explicitamente) um processo de aprendizagem dinâmico e contínuo. Cada uma das entidades já tem o seu espaço e ritmo de monitorar<sup>2</sup> e refletir sobre as suas ações e as ações coletivas – formas mais ou menos sistemáticas, detalhadas, documentadas. Nesses espaços analisam o contexto, geram novos conhecimentos e entendimentos, e tomam decisões sobre os novos passos – um processo de aprendizagem<sup>3</sup>. Mas é impor-

---

<sup>2</sup> Se utiliza aqui uma definição ampla para monitorar, não apenas no sentido de medir indicadores quantitativos, mas incluindo os momentos informais, por exemplo, de bater papo quando surge uma novidade.

<sup>3</sup> Se utiliza aqui o conceito de aprendizagem elaborado por David Kolb que cita quatro passos indispensáveis para uma experiência realmente trazer um aprendizado: (1) o próprio processo da experiência, (2) a reflexão sobre o que aconteceu, quando, como, etc.; (3) a conceitualização sobre o que aconteceu; e (4) a identificação de mudanças para o futuro, da situação atual.

tante se obter um certo grau de reflexão e análise em comum para conseguir uma ação uni-direcional (e evitar contradições). Então, como construir um processo coletivo de monitorar e refletir sobre a ação coletiva ?

## Primeiros aprendizados na estruturação de sistemas participativos de monitoramento

Buscando enfrentar a questão anterior, o CTA implementou o projeto “Monitoramento Participativo da Agricultura Sustentável no Brasil”, em parceria com o IIED<sup>4</sup> e AS-PTA<sup>5</sup>. Nele testamos uma metodologia no monitoramento do programa de desenvolvimento local, implementado no município de Araponga. O que acontece quando os sistemas distintos dos parceiros se juntam e tentam aprender de uma forma coletiva? Nos primeiros passos com este projeto financiado pelo DFID<sup>6</sup>, aprendemos vários aspectos da aprendizagem coletiva que podem ser observados no Box, adiante.

### Alguns aprendizados do projeto

#### “Monitoramento participativo de agricultura sustentável no Brasil”

- A necessidade de ser mais realista sobre o que é a “parceria” e portanto não supor mais participação do que cada um dos “parceiros” pensa que seja necessário e viável, e portanto planejar elementos de monitoramento que sejam em parceria e outros que sejam só por conta de um dos parceiros, porque representa um interesse individual.
- Ver o monitoramento com toda a diversidade de formas e momentos, não apenas através de indicadores predeterminados e nos espaços coletivos. Então, além de monitoramento mais regular, vai ter formas mais pontuais de mini-pesquisas, para levantar o que talvez seja só de interesse do CTA.
- Vincular o monitoramento com os outros elementos da metodologia/estratégia do trabalho, para ter um uso mais ativo da informação e não aumentar demais a carga de trabalho.
- Em função do grau de certeza e clareza sobre o assunto/atividade a monitorar, pensar sobre a viabilidade de usar indicadores predeterminados ou deixar o processo de captação de informação mais solto e mais qualitativo (pelo menos no início). Quanto menos claro e mais variáveis possíveis, menos útil correr atrás de indicadores predeterminados. Então, pensar bem dentro do conjunto de trabalho, quando um processo mais estruturado, mais amplo em termos de atores seja útil, e quando um processo mais intuitivo, menos amplo, seria mais útil.

<sup>4</sup> *International Institute for Environment and Development*

<sup>5</sup> *Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa*

<sup>6</sup> *Department for International Development – Londres/Inglaterra*

Além disso, nesta primeira experiência, foi monitorada apenas uma parte do conjunto do trabalho do CTA. Ainda ficamos com a pergunta de como conseguir uma visão mais completa de como uma entidade com tantos parceiros, objetivos e atividades – e sempre evoluindo – pode construir um conjunto de elementos que representam um sistema mais compreensivo de aprender sobre o trabalho?

## Construindo um Plano de Monitoramento Institucional

Em primeiro lugar, passamos a ver o monitoramento de forma mais ampla, também como um processo de aprendizagem. É comum a visão do monitoramento apenas como a verificação sistemática de indicadores pré-determinados (como duas colunas do marco lógico), mas precisamos pensar em vários monitoramentos, para fins distintos. *“Cada tipo de mecanismo de feedback dá uma contribuição específica para uma aprendizagem social, e cada tipo tem características específicas em termos de: prazo para implementar o monitoramento (de longo prazo até um processo breve), grau de rigor necessário, vínculo, ou não, com um processo de tomada de decisão, grau de coletividade (participação), profundidade de análise, necessidade, ou não, de documentar, etc.”*(Guijt, 2003)

O CTA tinha, e ainda tem, uma gama de *atividades*, organizadas em diferentes *programas*, vários *objetivos* institucionais de abrangências geográficas e graus de especificidade diferentes, com muitos *parceiros* e uma variedade das relações com os mesmos, com apoio financeiro de vários *financiadores* (com suas próprias demandas em termos de informação), utilizando diversas *estratégias* e *metodologias*.

O melhor caminho encontrado, então, para começar a estruturar os fluxos de informação foi um recorte por programa. Foi o recorte mais fácil, útil e já mais enraizado no CTA. Nos níveis mais altos da entidade (Assembléia Geral, Conselho de Cooperação e Diretoria) o CTA usa e lida com informação por programa, o que nos levou a buscar a construção de um sistema de fluxo de informação por programa, para depois se juntar aos níveis mais altos.

Isto implicou, em primeiro lugar, na revisão do método de planejamento do plano trienal do CTA. Tomando por base o marco lógico, buscamos superar algumas inconsistências do plano trienal anterior, deixando mais claros os objetivos, resultados, atividades, indicadores, premissas e a própria articulação entre os diferentes programas, em relação ao alcance dos nossos objetivos institucionais.

A partir daí passamos a nos colocar um conjunto de questões (box abaixo), a serem respondidas por programa. Em reuniões com o conjunto da equipe e em subgrupos, respondendo estas questões, estamos estruturando um Plano de Monitoramento Institucional (PMI) para o CTA, tomando como base o Plano Trienal 2002/2004.

#### Perguntas respondidas por programa

- O que queremos aprender em relação a esse programa? São lições sobre as fraquezas e as fortalezas dos processos seguidos, ou dados mais precisos sobre a abrangência ou o impacto, ou tudo isto, ou algo diferente?
- Para que vamos usar o que vamos aprender/saber? Qual seria o uso final das respostas, e quando (no ano)?
- Para responder às perguntas anteriores, que tipo de informação precisamos? Isto pode incluir indicadores mais quantitativos, mas pode incluir também informação como a história do processo, sobre opiniões das pessoas, etc.
- Por programa, com a lista das perguntas e os tipos de informação, podemos discutir como já está sendo feito o processo de aprendizagem incluindo os dados/observações já sendo monitorados. Com essa base, podemos nos perguntar se o sistema existente (das dinâmicas atuais de reflexão e tomada de decisão) é suficiente para responder às perguntas e, se não, como podemos melhorar o sistema. Significa identificar mais/outros métodos e responsabilidades, etc. – sempre vinculados com as dinâmicas existentes.
- Até que ponto é viável, útil e possível conseguir uma participação dos parceiros na definição de um processo mais estruturado de aprendizagem? Quem deve/pode participar em responder a estas perguntas?

Porém, uma dimensão do monitoramento pretendido pelo CTA, que desde o início deste processo se colocava como um desafio, era de dar visibilidade aos impactos, sobretudo econômicos, das práticas agroecológicas desenvolvidas e/ou difundidas pelo CTA. Afinal a agroecologia – vista por muitos como utopia – é uma base, é um pressuposto importante do trabalho do CTA. Isto nos levou a realizar um esforço paralelo (ao processo de

construção do PMI) no desenvolvimento de uma metodologia voltada para este desafio específico.

Como a construção do PMI ainda está em andamento e, por outro lado, a metodologia de monitoramento dos impactos econômicos já foi aplicada em campo, já tendo sido realizado um processo coletivo de reflexão sobre as lições aprendidas, a partir da sua aplicação, consideramos mais oportuno nos ater, neste artigo, a esta experiência específica de monitoramento.

## Monitoramento de impactos econômicos das práticas agroecológicas

Em uma iniciativa conjunta envolvendo organizações da Rede PTA<sup>7</sup> que participam de consórcios apoiados pela EED<sup>8</sup> e Fundo de Parceria Ford/Funbio, o CTA se propôs ao desafio de experimentar uma metodologia fundamentada em instrumentos de pesquisa e de análise do desempenho econômico de sistemas agroecológicos. O objetivo é monitorar o impacto econômico de práticas agroecológicas sobre os sistemas de produção agrícola na região de atuação do CTA, para utilizar estas informações no debate local e nacional sobre políticas públicas e para o próprio processo de avaliação e planejamento do CTA. Com este trabalho queremos também desenvolver métodos que sejam úteis aos/às próprios/as agricultores/as.

A necessidade de obter informações consistentes sobre esses impactos vem sendo colocada para estas entidades desde o processo de avaliação conjunto da Rede PTA, no qual foi enfatizada, dentre outras, a carência de sistematizações das experiências desenvolvidas e a demonstração dos seus impactos, especialmente em relação à sustentabilidade econômica das propostas agroecológicas. Especificamente para o CTA esta questão vem surgindo desde 1997 com a implementação, em parceria com os STRs da Zona da Mata, da Campanha em Defesa da Vida e do Meio Ambiente. Esta campanha sensibilizou um grande número de agricultores/as para os riscos do uso de agrotóxicos e, ao mesmo tempo, criou a demanda de informações da viabilidade dos sistemas agroecológicos de produção do café. A questão ganhou ainda mais força nos debates e formulação de políticas públicas a partir dos Planos Municipais de Desenvolvimento

---

<sup>7</sup> AS-PTA, *Sasop e Terra Viva*

<sup>8</sup> *Serviço Evangélico Alemão para o Desenvolvimento – Bonn/Alemanha*

Rural Sustentáveis (PMDRS) implementados nos últimos anos, nos municípios de Tombos e Araponga e do processo de diálogo, pretendido pelo CTA, com o conjunto dos municípios do entorno da Serra do Brigadeiro.

Duas hipóteses estão no ponto de partida deste trabalho: a primeira – testada com este monitoramento – é a da maior eficiência econômica dos sistemas agroecológicos de produção, quando comparados a sistemas tradicionais ou químico-mecanizados. A segunda – a ser testada futuramente – estabelece que a produção e difusão de informações sistemáticas e consistentes que comprovem a superioridade dos sistemas agroecológicos constituem um passo indispensável para a incorporação massiva das propostas agroecológicas pelas famílias de agricultores.

Os procedimentos convencionais que têm sido utilizados para a análise econômica da agricultura familiar e da agricultura sustentável são, em geral, insuficientes ou simplesmente inadequados para incorporar novos elementos à análise da sustentabilidade econômica, como a existência de variáveis não quantificáveis, a integração de parâmetros biofísicos e agrônômicos com processos econômicos, dentre outros.

O desafio colocado para as entidades participantes dos consórcios EED e Ford/Funbio era de que se fazia *“necessário desenvolver uma outra concepção de medida econômica do sistema produtivo para pensar o que não pode ser monetarizado como, por exemplo, a diversidade produtiva dos sistemas, que determina em grande parte uma maior flexibilidade e autonomia do agricultor frente as adversidades e possibilidades de potencializar conjunturas favoráveis. O potencial contido na idéia de valor deve ser explorado em termos quantitativos e qualitativos, englobando renda monetária, não monetária e patrimônio. O conjunto das rendas geradas nos sistemas inclui os serviços ambientais prestados pela manutenção da agrobiodiversidade, através da estratégia de conservação do patrimônio natural associada ao valor de uso”* (Consórcio EZE, 2000). O desafio, portanto, era de ter uma visão sistêmica e não compartimentalizada.

Neste primeiro momento, não houve a preocupação de se focar o monitoramento em unidades representativas de uma tipologia dos sistemas agrícolas regionais. Trabalhou-se com **casos significativos** de sistemas agrícolas em níveis distintos de transição para a agroecologia, dentro do universo de atuação do CTA. Foram selecionadas quatro unidades produtivas familiares no município de Araponga, onde predomina a exploração do café.

O foco do monitoramento foi verificar o impacto das diferentes propostas incorporadas pelos agricultores nos seus sistemas de produção. E isto incluiu não somente aquelas tecnologias e processos implementados na cultura do café, mas também no sistema como um todo, na medida em que mudanças em outros subsistemas da propriedade interferem no subsistema do café e vice-versa. Para se ter um referencial comparativo, foram monitoradas duas unidades produtivas agroecológicas (ou mais agroecológicas) e duas convencionais (ou mais convencionais).

**As propostas que estão sendo incorporadas pelas famílias de Araponga, a partir da ação do CTA, e portanto objeto do monitoramento são as seguintes:**

- **Inovações técnicas (agroecológicas) utilizadas**
  - 1. Manejo que contribua com a fertilidade do solo
  - 2. Correção do solo em função da necessidade (calcário, adubos orgânicos e químicos)
  - 3. Manejo que evite o uso de agrotóxicos
  - 4. Diversidade de espécies de múltiplas funções nos sistemas de produção de café
  - 5. Sistemas Agroflorestais
  - 6. Diversificação na produção e na renda da propriedade
  - 7. Resgate, conservação, avaliação e uso de variedades locais
  - 8. Recuperação de nascentes com árvores nativas e frutíferas
  
- **Inovações e/ou Estruturas sócio-organizativas**
  - 1. Conquista da terra em conjunto
  - 2. Beneficiadora volante do café
  - 3. Construção e uso de um engenho coletivo p/ produção de rapadura e açúcar
  - 4. Compra conjunta de insumos
  - 5. Aquisição de um micro trator e máquina de beneficiamento de arroz
  - 6. Comercialização via criação de um mercado local por um dos agricultores do grupo

Todo o processo de monitoramento foi realizado em estreita articulação com o Sindicato de Trabalhadores Rurais de Araponga. Após a apresentação e discussão da proposta com o grupo de agricultores experimentadores, vinculados ao STR, formou-se uma equipe responsável pela pesquisa, composta por 2 técnicos do CTA (Araponga e Viçosa), 1 agricultor do STR de Araponga e uma pesquisadora (mestranda da Universidade de Wageningen/Holanda).

### III. Implementação do monitoramento de impactos econômicos e práticas agroecológicas

A metodologia utilizada se baseou no Termo de Referência para o Monitoramento de Impactos Econômicos de Práticas Agroecológicas, fruto das discussões realizadas pelos Consórcios Ford/Funbio e EED. Além de explicitar os pressupostos conceituais e metodológicos, os passos lógicos e os instrumentos destinados a balizar e organizar o monitoramento, o TdR incorpora, como o elemento construtivo básico, a idéia do confronto permanente desta proposta metodológica com a prática, bem como outras metodologias e experiências, numa perspectiva do seu avanço e aprimoramento.

#### Pressupostos conceituais e metodológicos

1. O primeiro pressuposto se refere ao caráter sistêmico e multifuncional das economias familiares, enquanto:
  - unidades de produção e de consumo;
  - voltadas para a otimização da renda monetária e não-monetária gerada no conjunto do sistema;
  - organizadas em torno de valores, modos de vida e projetos sociais que constituem um comprovante essencial das estratégias reprodutivas;
  - fundadas na diversificação das atividades agrícolas e não-agrícolas como base da valorização da mão-de-obra, dos recursos naturais disponíveis e da formação das rendas;
  - dependentes tanto de suas potencialidades internas como de suas relações com o “exterior”;
  - vinculadas de diferentes formas aos processos locais de desenvolvimento e de gestão coletiva de recursos e de serviços (ambientais, de saúde, etc.);
  - unidades que combinam no núcleo familiar as funções de gestão e execução das atividades.
2. O segundo pressuposto postula que os atributos associados ao conceito de sustentabilidade permitem identificar e analisar de forma sistêmica os impactos econômicos das inovações agroecológicas. O monitoramento trabalha com os seguintes atributos (especificados com variáveis e indicadores correspondentes):
  - **Produtividade:** é a capacidade de o agroecossistema prover o nível adequado de bens, serviços e retorno econômico às famílias num determinado período;

- **Estabilidade/Resiliência:** refere-se à capacidade do sistema manter um estado de equilíbrio dinâmico estável e absorver efeitos de perturbações graves, retornando ao estado de equilíbrio;
  - **Flexibilidade:** é a capacidade do sistema se adaptar a mudanças (econômicas, tecnológicas, biofísicas, etc.) a longo prazo;
  - **Eqüidade:** é a capacidade de o sistema gerir de forma justa e equilibrada suas relações sociais (internas e externas) e com o meio físico;
  - **Autonomia:** é a capacidade do sistema regular e controlar suas relações com agentes externos.
3. O terceiro pressuposto indica que a análise do impacto econômico das inovações agroecológicas implica necessariamente um enfoque comparativo. A sustentabilidade não é um valor absoluto e estático. Trata-se de um processo dinâmico e complexo e, portanto, só pode ser medida através da comparação entre sistemas, subsistemas ou atividades distintas ou entre fases distintas de um mesmo sistema/subsistema em termos de “esse sistema (subsistema ou atividade) é mais ou menos sustentável do que aquele”.
4. Um último pressuposto diz respeito à participação dos agricultores/ agricultoras e de suas organizações em todas as etapas do processo de monitoramento, desde a formulação da proposta até a socialização dos resultados.

### Fases do monitoramento

Do ponto de vista dos passos lógicos, o princípio geral de método que orienta o monitoramento corresponde à sucessão indução ® dedução ® indução, envolvendo as seguintes fases consideradas na ordem lógica:

#### 1) **Descrição inicial do sistema**

Esta primeira fase do monitoramento é dirigida principalmente para a observação, coleta e registro de informações, com o objetivo de formar uma visão transversal e o mais abrangente possível sobre as características estruturais do sistema nos campos sócio-econômico, produtivo e ambiental e as percepções que dele têm as famílias, sobretudo em relação às inovações agroecológicas. Trata-se ainda de um esforço de apreensão fundamentalmente descritiva, ainda imperfeita e parcial do sistema como um todo. Esse conjunto de elementos deverá nos permitir enfocar a configuração atual do sistema, não como um dado, mas como o resultado de uma evolução histórica, alicerçada nos objetivos e estratégias produtivas e

econômicas da família e em potencialidades e restrições ambientais, sócio-econômicas, técnicas, culturais e políticas de diversos tipos. Este é um aspecto cujo entendimento é crucial para a análise econômica dos sistemas agrícolas familiares. Ele deverá permear todo o processo de monitoramento, abrindo pistas e hipóteses em cada uma de suas fases.

## **2) Análise dos subsistemas**

Feita uma primeira aproximação, ainda que imperfeita, do conjunto do agroecossistema, o passo seguinte consiste na decomposição ou dissecação desse conjunto, para analisar cada um de seus componentes (os subsistemas) do ponto de vista de sua estrutura e dos fluxos internos e externos de recursos (mão de obra, insumos, capital, etc.) que o caracterizam, de forma a que possamos tratá-los como objeto de análise econômica: subsistemas de cultivo, de criação, autoconsumo, extrativismo, processamento, etc.

Um aspecto indispensável nessa fase da avaliação é fazer aparecer e avaliar os fundamentos econômicos e o valor (quantidade e qualidade) implícitos nas estratégias produtivas e nas práticas de manejo adotadas pelos agricultores. Esses fundamentos e esse valor se expressam nos diferentes fluxos (de mão de obra, de insumos, de biomassa, de dinheiro, etc.) internos ao subsistema, nos fluxos com o “exterior” e nas relações de sinergia e/ou de concorrência que cada subsistema mantém com outros ou com o conjunto do sistema.

Finalmente, a determinação dos custos de produção, do produto bruto e da renda de cada subsistema é uma etapa central da análise econômica. Para tanto, todo o trabalho estará centrado no cálculo do valor agregado (VA), visto que este conceito situa o trabalho da família como elemento central do processo de geração da riqueza e permite estabelecer as proporções nas quais essa riqueza é repartida entre a família e outros agentes, revelando relações de interesse e correlações de força presentes na dinâmica do sistema.

## **3) Recomposição do todo: análise do sistema**

Esta fase do monitoramento envolve um esforço de síntese. Conhecidos e descritos a estrutura e os fluxos presentes nos subsistemas, cabe então “reconstituir” o sistema de produção na sua totalidade, como um conjunto mais ou menos articulado de recursos e de relações sociais movidos pela família. O que orienta as preocupações e a utilização dos instrumentos de

análise nesta fase é o conhecimento dos fundamentos e a valoração (quantidade e qualidade) dos resultados econômicos das associações de atividades e das práticas agrícolas adotadas no conjunto do sistema de produção. É necessário, como primeiro passo, agregar, ordenar e relacionar na escala do sistema como um todo os dados coletados na descrição inicial do sistema e na análise dos subsistemas, tendo como referência as variáveis e os indicadores selecionados a partir do “quadro operacional” (Anexo 1). Este quadro foi elaborado com base no método Mesmis (com algumas adaptações), onde se relacionam atributos de sustentabilidade, variáveis que especificam cada atributo e indicadores associados a cada uma dessas variáveis. Nem todas as variáveis e os indicadores, propostos inicialmente no âmbito dos Consórcios Ford/Funbio e EED foram incorporados ao plano de monitoramento específico do CTA.

O segundo passo é o da síntese propriamente dita, através da qual fazemos um esforço explicativo da racionalidade que organiza o sistema produtivo e do valor e da sustentabilidade de seus resultados econômicos. Trata-se de estabelecer nexos ou relações entre componentes, práticas, associações produtivas, fluxos internos e com o “exterior”, o contexto sócio-econômico e ambiental, etc. para explicar os processos constitutivos da economia familiar e da riqueza criada em função de estratégias determinadas de distribuição e uso de recursos (Anexo 2).

#### **4) Análise comparativa dos resultados**

O último passo do monitoramento é a apresentação dos resultados. Sendo a comparação o principal critério de avaliação da sustentabilidade (“não há definição sem comparação”), cabe nesta etapa emitir um juízo de valor sobre os sistemas agrícolas (subsistemas ou práticas) analisados, fundamentando esse julgamento numa análise comparativa dos sistemas em termos de sustentabilidade.

A comparação é organizada em função dos “atributos sistêmicos de sustentabilidade” referidos às variáveis e aos indicadores monitorados, dentro da lógica “este sistema é mais ou menos sustentável do que aquele”. O estudo dos subsistemas e do conjunto dos sistemas agroecológicos e tradicionais/convencionais feito nas etapas precedentes será o subsídio principal para essa comparação.

## Aplicação da Metodologia

A partir desses pressupostos e passos lógicos, a operacionalização do monitoramento em campo envolveu as seguintes atividades:

- 1. Apresentação e discussão da proposta com o grupo de agricultores experimentadores de Araponga, definindo-se casos significativos a serem estudados a partir dos seguintes critérios:
  - estágio de consolidação da experiência;
  - a família ter autonomia no manejo da propriedade;
  - não dedicar muito tempo fora da agricultura;
  - estrato de produtores(as) bastante descapitalizados.

Ainda nesta primeira reunião nos deparamos com a dificuldade de como ter acesso a casos de sistemas convencionais. A solução encontrada foi a escolha de famílias mais convencionais, mas interessadas em mudanças nos seus sistemas de produção. Finalmente, ainda nesta reunião, foi formada a equipe, responsável pela pesquisa.

- 2. Primeira visita em cada propriedade

Na primeira visita realizada em cada uma das 4 famílias selecionadas para o monitoramento (1 dia/família) se dava uma olhada geral na propriedade, através de uma caminhada por toda esta e de muita conversa (mais informal) com toda a família. Com a sistematização das informações e definição dos subsistemas obtivemos uma descrição inicial dos sistemas de produção de cada família.

- 3. Segunda visita

Na segunda visita, que durou de 2 a 3 dias/ família, fez-se um levantamento detalhado dos dados de cada subsistema, a partir dos indicadores pré-estabelecidos. Utilizamos várias técnicas de DRP como o mapa da propriedade; calendário sazonal; rotina diária e entrevistas semi-estruturadas, envolvendo todos os membros da família.

- 4. Sistematização e análise preliminar

Com a sistematização destas informações, feitas por dois membros da equipe técnica, obtivemos uma descrição e uma análise preliminar de cada propriedade, nos permitindo montar um primeiro quadro comparativo.

#### ■ 5. Terceira visita

Na terceira visita às famílias, novamente com a participação de toda a equipe de pesquisa, foi realizada uma apresentação e discussão da análise preliminar para a verificação/complementação das informações e revisão da análise.

#### ■ 6. Levantamento complementar

Para complementar as informações obtidas junto às famílias foram necessárias visitas em Araponga para levantamento de preços no mercado local, conversas com comerciantes, dirigentes do STR e técnico da EMATER.

#### ■ 7. Sistematização e análise

Dois membros da equipe fizeram uma nova sistematização onde se obtiveram quadros comparativos com dados sobre Produção (PB); Renda Agrícola (RA), etc. e comparações entre diferentes subsistemas de produção de café.

#### ■ 8. Encontro Local para a sistematização e análise

O primeiro encontro de sistematização e análise dos dados do monitoramento econômico, envolvendo 24 agricultores/as de Araponga (8 mulheres, 8 homens e 8 crianças/ adolescentes), foi realizado nos dias 07 e 08/09/2001 em duas etapas.

Primeiro fez-se uma visita de todo o grupo em cada uma das 4 propriedades, onde, numa rodada na propriedade, a família mostrava como esta estava organizada e funcionava e respondia às perguntas dos visitantes. Foi uma etapa fundamental, que além de permitir a todos um bom referencial para análise e comparação dos sistemas, permitiu um rico processo de troca de experiências práticas entre os participantes.

Na segunda etapa realizamos uma reunião onde os participantes foram divididos em grupos para responder às seguintes questões:

- 1. Qual a diferença que se vê entre as propriedades que foram visitadas?
- 2. O que foi visto de potencial e/ou limitação para a sustentabilidade econômica da família?

Após a exposição dos grupos se sucedeu um intenso debate só interrompido para a apresentação, pela equipe, dos dados sistematizados junto às famílias (principalmente dados quantitativos e comparações entre

subsistemas de produção de café). Com mais um pouco de debate o encontro foi encerrado definindo-se os próximos passos do trabalho, dentre eles a preparação de um informe com os dados de cada propriedade para as respectivas famílias e de uma cartilha com os dados principais, para divulgar para outros agricultores.

## Principais resultados obtidos

### ■ 1. Impactos na Sustentabilidade Econômica das Famílias

A primeira etapa de monitoramento, realizada em 2001, permitiu que se fizesse várias considerações sobre a sustentabilidade econômica das propostas agroecológicas, que vem confirmando a hipótese fundadora, ou seja: que os sistemas de produção “mais agroecológicos” são economicamente mais eficientes que os “mais convencionais”.



Em primeiro lugar, considerando os dois grupos de famílias (“mais agroecológicas” e “mais convencionais”), constatamos que estes vêm adotando diferentes estratégias econômicas, refletidas nas opções produtivas das famílias e nas relações estabelecidas dentro das propriedades e com o meio externo: a comunidade, o mercado. Estas diferentes estratégias decorrem da origem e história de cada família, das relações que estabeleceram, na sua trajetória com as organizações de base da igreja ou com o STR por exemplo, mas também tiveram influência da ação do CTA.

No *Quadro 1*, podemos visualizar as diferentes estratégias adotadas pelos dois grupos, as quais já nos dão indicações de uma maior **autonomia** das famílias “agroecológicas” em comparação com as “mais convencionais”, quando analisamos as informações sobre as alternativas de fontes de renda e prioridades no seu uso. Em relação ao atributo da **equidade**, podemos também observar um papel mais ativo desempenhado pelos/as agricultores/as agroecológicos/as na sociedade, resgatando valores comunitários, a solidariedade através dos mutirões e troca de dias, ao contrário da conduta dos “convencionais”, caracterizada por um maior isolamento e individualismo.

### Quadro 1

Algumas condicionantes, relações e opções que ilustram distintas estratégias econômicas dos 2 grupos de famílias

	Famílias "agroecológicas"	Famílias "convencionais"
História anterior de posse de terra	Meeiros / Compra conjunta de terra	Donos de terra / herança
Mobilidade social comparada com geração anterior	Ascendente	Descendente ou mantendo
Escala de produção de café	< (12-20 sacas)	> (81-56 sacas)
Renda Agrícola (RA)	(R\$ 3.595,00 - R\$ 5.799,00)	(R\$ 5874,25 - R\$ 9.792,00 -)
Renda Monetária (RM)	< (R\$ 1.290,00-R\$2.466,00)	> (R\$4.094,00 - R\$7.040,00)
Prioridades no uso da renda	- Renda da diversificação usada p/ pequenas despesas corriqueiras - Renda do café usada p/ investimentos (luz, terra etc) - Renda do trabalho fora da propriedade usada p/ despesas da casa	- Principal fonte de renda é o café (preocupação com as variações no preço) - Gastos da família feitos com a renda do café - Usam recursos de trabalho fora para investir no café
Variação na renda (nos 3 últimos anos)	Ascendente (aumentando a produção de café)	Oscilante (dependendo da bianualidade da produção do café e seu preço)
Alternativas de fontes de renda (além do café)	Açúcar, mel, frutas hortaliças, produtos caseiros	Produção de milho e feijão
Relações de trabalho dentro da propriedade	Presença de relações não monetarizadas	Presença de relações monetarizadas
Oportunidade de trabalho fora da propriedade	Pedreiro; parceria; diarista; demanda de trabalho no engenho	Pedreiro; diarista na panha do café
Relação e integração com a comunidade	Cooperativo	Competitivo
Atitude frente à comunidade	Solidariedade	Individualista
Dependência da comunidade	Mais interdependente	Mais independente

Já o *Quadro 2* apresenta informações mais detalhadas sobre duas famílias. A *Família 1* acompanha o trabalho do CTA há vários anos, incorporando em seu sistema produtivo diferentes propostas agroecológicas. A *Família 2* vem, recentemente, se interessando pelas ações do STR e CTA. Seu sistema de produção é bastante característico dos agricultores que adotaram - mesmo que parcialmente - o pacote tecnológico da revolução verde, com a utilização intensiva de insumos químicos e especialização da propriedade na monocultura do café. Para obter estes dados, foram computados os valores de mercado dos produtos produzidos e consumidos pelas famílias. Levou-se em conta que se eles não fossem produzidos teriam que ser adquiridos no mercado local.

#### Quadro 2

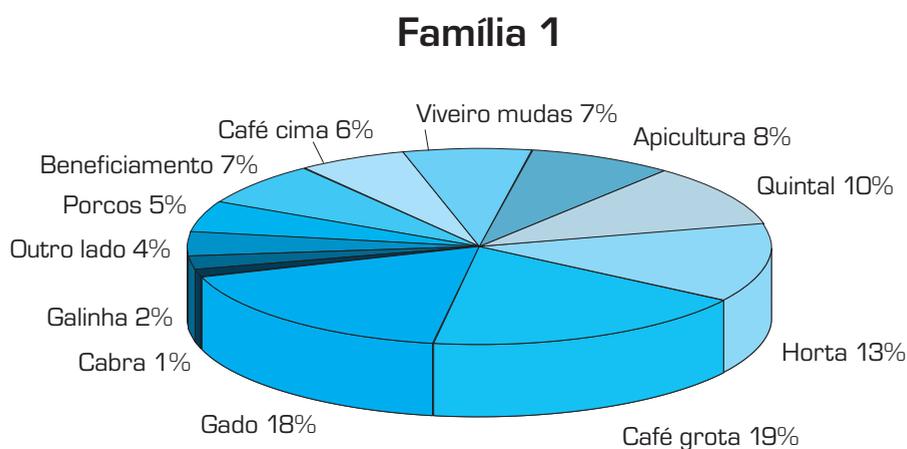
Resumo de 2 propriedades (Família 1 - "+ agroecológica" e Família 2 - "+convencional" )

	Família 1	Família 2
Trabalho disponível	2 adultos	2 adultos
Nº de pessoas na casa	4	4
Área total	8 ha	12 ha
Área com pasto	4 ha	6,5 ha
Área c/ mata/ capoeira	2 ha	-
Área com café	1,24 ha	4,5 ha
% da área com café	15,5%	36%
Nº de pés de café	+/- 4.000	+/- 13.000
Renda agrícola total	R\$ 5799,00	R\$ 5874,25
Custos/ Produção (autonomia)	0,11	0,32
Outros produtos (exceto horta, pomar e mandioca/ polvilho, presentes nas duas)	Milho, feijão, cana, amendoim (farinha), gado, cabras, mel, própolis, banana, galinhas, porcos, açúcar mascavo, rapadura	Feijão, gado

104 Os dados mostram que as duas famílias dispõem de recursos similares em termos de tamanho da propriedade e mão-de-obra disponível, assim como

é similar a renda agrícola total das 2 propriedades. Entretanto, revelam estratégias econômicas distintas: uma família aposta na diversificação da produção e na redução da dependência de recursos externos à propriedade, e a outra na especialização produtiva e maior relação com o mercado.

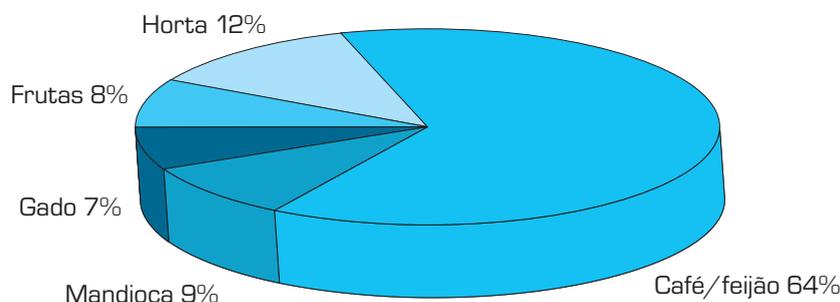
O primeiro aspecto analisado, novamente, é o da **autonomia**. A relação entre o custo e o valor da produção - menor no sistema da *Família 1* que na *Família 2* - mostra que a primeira tem maior autonomia e menor dependência de recursos externos e que, numa situação de aumento nos custos dos insumos ou queda nos preços dos produtos, estará sujeita a menos riscos que a segunda. Nota-se aí o impacto das inovações técnicas que promovem a redução desta dependência.



4

A análise anterior nos leva à questão da **flexibilidade**. A diversificação das atividades permite otimizar o uso da mão-de-obra, da área, dos recursos naturais e econômicos disponíveis, garantindo maior flexibilidade para a *Família 1*, tanto para reagir a conjunturas adversas como para potencializar condições favoráveis - menor taxa de risco. Os diagramas a seguir, visualizam a composição da renda agrícola nas duas famílias, a partir dos diferentes subsistemas que manejam. A diversificação da produção não implica apenas em melhores condições de se enfrentar as oscilações no preço do café, por exemplo, mas também é um fator determinante na segurança alimentar da família. Fica evidenciado o impacto não só das inovações técnicas que contribuem para a diversificação da produção como das “inovações e/ou estruturas sócio-organizativas” que possibilitam o processamento local dos produtos e melhor acesso a mercados.

## Família 2



Diversos fatores, no entanto, como o da segurança alimentar, não foram quantificados ou convertidos em renda no trabalho de monitoramento e avaliação econômica. Afinal, quanto vale a segurança alimentar da família? Qual o valor de uma alimentação saudável? Quanto custa o contato freqüente com agrotóxicos? Quanto vale um solo conservado, com capacidade de produção renovada a cada ano? Da mesma forma, não atribuímos valor monetário a diversos serviços ambientais prestados à coletividade, realizados pelos agricultores/as que estão implementando sistemas agroecológicos. A proteção e a conservação de nascentes e cursos d'água, por meio do reflorestamento e manejo adequado dos solos; a conservação da fauna, especialmente dos pássaros, com o plantio de espécies nativas e frutíferas destinadas à sua alimentação, aliado ao não uso de agrotóxicos; a conservação e a valorização da agrobiodiversidade..., são apenas alguns exemplos destes serviços ambientais que não foram monetarizados, mas que são imprescindíveis para uma análise consistente da sustentabilidade econômica desses sistemas de produção. Portanto muitos impactos econômicos não são necessariamente monetarizados e é fundamental encontrar formas de valorizá-los na análise.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> No Anexo 2 apresentamos o mapa de uma das propriedades seguido de um diagrama (construído a partir do mapa) que demonstra os serviços ambientais prestados por uma família que adota um sistema de produção "mais agroecológico". Este diagrama pode ser comparado com outro, de uma propriedade "mais convencional", que ilustre os "deserviços" prestados, por esta, à coletividade. Tanto os "serviços" como os "deserviços" têm impacto na sustentabilidade econômica das próprias propriedades como nas dos vizinhos. Este é apenas um exemplo de como podemos valorizar estes resultados não "moneterizáveis".

No *Quadro 3*, analisando o desempenho de quatro subsistemas de produção de café, percebemos a importância de sistemas mais intensivos de uso do solo, através dos policultivos/ sistemas agroflorestais, principalmente para a viabilidade econômica das propriedades de menores dimensões. E, ao contrário do que se possa imaginar, são justamente nas áreas mais intensivamente exploradas que são mais visíveis a recuperação da fertilidade e estrutura dos solos.

### Quadro 3

Comparação entre quatro subsistemas de produção de café, presentes em três das quatro propriedades pesquisadas, sendo o primeiro de uma propriedade “mais convencional” e os demais das “mais agroecológicas”

	Café (solteiro/ sistema convencional)	Café, banana soja, moranga abacaxi, árvores nativas	Café, banana cana/ açúcar feijão, milho, moranga	Café, milho soja, inhame, cará, frutas, amendoim cana etc.
Produção de café	20 sc / ha	29 sc / ha	22 sc / ha	21 sc / ha
Valor da produção	9.780,00	4.210,00	4.670,00	1.960,00
Renda Agrícola	8.600,00	3.690,00	4.530,00	1.790,00
Renda agrícola / ha	2.100,00	3.690,00	5.800,00	8.950,00
Renda agrícola / Dias de trabalho	22,00	22,00	23,00	31,00
Área ocupada	4,1 ha	1 ha	0,8 ha	0,2 ha

Ainda no *Quadro 3*, podemos observar que a **produtividade** do café nos sistemas agroecológicos superou de 5 a 45% a da lavoura convencional. Se considerarmos a produtividade total por área a diferença é ainda maior. Se analisarmos a renda obtida por área, os sistemas agroecológicos são respectivamente 75%, 176% e 326% superiores. Deve-se considerar que sistemas muito intensivos, como este último, são implementados apenas em pequenas áreas, ou seja, a ampliação de sua escala é limitada.

É também surpreendente a remuneração do trabalho obtida nesta área menor (0,2 ha), onde a família transformou uma pequena parte do cafezal em um “quintal agroflorestal” altamente produtivo e estratégico na segurança alimentar da família. Nesta área, além do café, são cultivadas nada

menos que 17 espécies de frutíferas e pelo menos outras 16 espécies de plantas que a família faz uso, como abóboras, mandioca, batatinha, cará, inhame, batata doce, etc. Isto sem falar nas plantas medicinais utilizadas, que no conjunto da propriedade somam cerca de 45 espécies diferentes.

## ■ 2. Resultados Processuais do Monitoramento

No município de Araponga são desenvolvidas atividades diretamente relacionadas a vários programas do CTA. As informações (e o próprio processo) do monitoramento econômico estão sendo utilizadas como insumo em cada um destes programas, mas também ao nível institucional. No Programa de Associativismo e Comercialização, no qual elaboramos um plano estratégico de negócios para o café, as informações do monitoramento nos ajudaram a entender melhor os sistemas de produção que estavam sendo levantados neste plano e nos ajudou a fazer uma reflexão mais estratégica acerca das potencialidades que o mercado apresentava. No Programa de Formação de Agricultores/as Promotores/as, destinado a formar multiplicadores/difusores de sistemas orgânicos de produção de café, as informações do monitoramento são insumos de grande relevância para o processo de formação. Para os Programas de Desenvolvimento Local e Conservação da Mata Atlântica, a identificação dos pontos críticos para a sustentabilidade, por exemplo, têm sido elementos importantes nos espaços de avaliação e planejamento destes programas. Finalmente, ao nível institucional, pretendemos utilizar as informações no debate mais estratégico do CTA, sobre a aposta que temos feito ao longo dos anos de que os sistemas de agroecológicos são os mais adequados para se buscar a sustentabilidade, a superação da pobreza e da fome.

Além de obter informações fundamentais para a avaliação e planejamento do nosso trabalho e para prestar contas aos nossos financiadores, o monitoramento tem possibilitado ao CTA qualificar o diálogo tanto com as organizações e as famílias de agricultores/as com as quais trabalhamos, quanto no debate com públicos externos, os quais queremos influenciar. No diálogo externo podemos citar a participação de 15 referentes entidades (que atuam nas cinco regiões do país) em eventos de socialização das experiências relacionadas com o monitoramento, palestra proferida na I Conferência de Segurança Alimentar e Nutricional do Estado de Minas Gerais e um artigo divulgado em nossa revista comemorativa dos 15 anos.

## IV. Lições aprendidas em relação à metodologia

Com o objetivo de intercambiar experiências e refletir sobre elas, foram realizadas várias atividades conjuntas com outras organizações:

- Visita para Intercâmbio com o Terra Viva (na sede do CTA e em Araponga);
- Encontro c/ Parceiros do Ford/Funbio (na sede do CTA e em Araponga);
- Participação no Seminário Interno da AS-PTA (em União da Vitória – PR)

Foram estes momentos e outras reuniões/conversas na equipe do CTA que nos permitiram identificar algumas das lições aprendidas, que apresentamos a seguir:

- 1. Consideramos que na **formação da equipe de pesquisa** foi fundamental ter pessoas que conhecem bem a localidade (o técnico local e o agricultor), para contribuir com a visão deles sobre problemas e também para estabelecer o contato de uma pessoa de fora (pesquisadora) com os agricultores. Por outro lado percebemos que é preciso organizar discussões mais freqüentes nesse grupo. Tivemos alguns problemas como, por exemplo, as dificuldades que a pesquisadora encontrou na contextualização da pesquisa, na compreensão das inovações a serem monitoradas e a conseqüente dificuldade de entender os critérios e as escolhas das famílias a serem monitoradas. Houve uma certa dificuldade em distinguir uma avaliação do impacto de inovações agroecológicas adotadas por algumas famílias de uma avaliação de impacto da ação do CTA.
- 2. A **seleção das famílias** foi um problema, pois tínhamos que conjugar os diferentes critérios estabelecidos para a escolha com o interesse e disponibilidade destas para o trabalho. O maior problema foi identificar as famílias “convencionais” dispostas a participar e fornecer informações fidedignas para o estudo. A alternativa encontrada, de escolher como famílias “mais convencionais” aquelas já sensibilizadas para uma transição rumo à agroecologia, trouxe vantagens e desvantagens. A principal vantagem foi o impulso que o monitoramento resultou na incorporação de inovações agroecológicas por estas famílias e a desvantagem foi que isto resulta em dificuldades no referencial comparativo, tendo em vista que já começavam a incorporar propostas agroecológicas em seus sistemas de produção.

- 3. **Comparação de sistemas que são muito diversos.** Mesmo conseguindo selecionar casos que tem uma boa semelhança em termos do número e idade dos membros das famílias, outras variáveis importantes são muito diversas, como o tempo que estão na propriedade, a renda familiar, etc. Alguns agricultores argumentam que há alguns anos era mais fácil perceber as diferenças porque estas eram muito mais fortes, pois muitas famílias apostavam no sistema tradicional, no milho híbrido, etc. *“Hoje todo mundo fala no trabalho natural, ninguém assume o convencional, quase todos incorporam os dois sistemas.”*

Na comparação realizada entre diferentes subsistemas de produção de café surgiu a questão, por exemplo, de como considerar as diferentes condições biofísicas (qualidade do solo, face de exposição solar das lavouras, etc.) e não somente as informações sobre práticas e insumos utilizados, custos, etc., para nossa análise econômica.

Daí resultou a decisão de na próxima etapa do monitoramento, em 2002, não continuar perseguindo a idéia de comparação entre propriedades/famílias, passando a focalizar mais a comparação no tempo (auto-referenciada), que permita acompanhar a evolução dos sistemas destas quatro famílias.

Vimos também, a partir da troca de experiências com a AS-PTA, a possibilidade de fazer comparações com os dados existentes nas instituições de pesquisa e extensão, mesmo estes se tratando de médias locais/regionais.

- 4. **Tivemos dificuldades em como proceder e organizar os dados, a comparação.** Na sistematização da enorme quantidade de informações que surgem não é muito fácil encontrar uma forma de organizá-las de forma útil para a discussão com os/as agricultores/as. Inicialmente tentamos organizar as informações colhidas segundo os atributos da sustentabilidade. Esse caminho dificultou a participação dos agricultores/as na discussão e análise compartilhada dos dados levantados, na medida em que os atributos correspondem a um certo nível de abstração ao trabalhar com certa fragmentação da realidade imediata.

Tanto as famílias “mais convencionais” como as “mais agroecológicas” apresentam um nível razoável de diversificação de cultivos e criações quando se considera a exploração familiar como um todo. No entanto esta diversificação se apresenta como distintas glebas de produção (subsistemas) no caso das primeiras e nas demais, além dos diferentes subsistemas, a diversificação se apresenta dentro de cada subsistema, com o estabeleci-

mento de múltiplos consórcios. A pesquisadora teve dificuldades em distinguir diferentes impactos nas duas estratégias de produção. Questionou a pertinência desta comparação. Mas houve quem considerasse que faltou uma análise mais agrônômica e ambiental que evidenciasse possíveis vantagens econômicas de uma em relação à outra.

Muitas destas análises foram feitas pelos agricultores/as, no momento da visita e reunião realizada com o conjunto das famílias<sup>10</sup>, mas não foram sistematizadas, nem aprofundadas. Procuramos agregar estas análises posteriormente, mas de toda forma esta comparação se mostrou problemática.

No intercâmbio com a AS-PTA descobrimos a possibilidade de organizá-las a partir dos componentes estruturais dos sistemas (produção, insumos, mão-de-obra e renda), colocando no centro do trabalho a construção e análise coletiva dos diagramas de fluxo. Esse método permitiu colar o processo às referências práticas dos agricultores/as, estimulando a participação de todos. Com isso, não foi abandonada a análise dos atributos, que apenas passaram a ser discutidos “por dentro” dos componentes estruturais.

- 5. Pudemos identificar novas possibilidades de uso das informações a partir desse monitoramento:
  - Institucionalmente, pode orientar um processo de geração de conhecimentos na entidade, agregando valor aos nossos conhecimentos, nas nossas diferentes áreas de intervenção;
  - Pode melhorar nosso diálogo com pesquisadores, com os quais nos relacionamos. É um instrumento poderoso para formularmos melhor as perguntas para a pesquisa e levantar propostas de campos de cooperação com este setor.
  
- 6. Este primeiro exercício com o monitoramento dos impactos econômicos, de certa forma, nos permitiu sair do campo das metodologias para o campo dos pressupostos. Tem nos permitido não somente a apropriação de uma metodologia, mas uma forma de “olhar” a agricultura, os sistemas de produção, a economia local e das famílias, as relações estabelecidas, etc. Por exemplo, a partir deste monitoramento a

---

<sup>10</sup> Um detalhe importante nestas visitas foi a ordem das famílias, partindo-se daquela tida como mais convencional, indo em seguida a uma mais diversificada e por último ao sistema com maior número de inovações incorporadas e/ou desenvolvidas - esta opção revelou-se fundamental para criar um ambiente de motivação para as famílias “convencionais”.

noção de sustentabilidade, para nós, hoje inclui muitos mais fatores do que antes. No Box a seguir, onde são listados os pontos críticos para a sustentabilidade levantados com os/as agricultores/as, aqueles que estão sublinhados são elementos novos, que não estavam tão evidentes para serem considerados na análise de nossa intervenção técnica e social.

### Pontos críticos para a sustentabilidade

(Segundo levantamento feito com os/as agricultores/as)

- 1. Recursos disponíveis nas propriedades e vizinhança (área da terra, fertilidade do solo, florestas, energia, nascentes, água potável, esterco)
- 2. Práticas visando a conservação dos recursos (biodiversidade, solo e água)
- 3. Diversificação para autoconsumo (pomares, hortas)
- 4. Uso de produtos da propriedade para consumo doméstico (redução de gastos para aquisição de produtos externos e padrões de consumo das famílias)
- 5. Diversificação na produção visando diversificação na renda (incluindo processamento)
- 6. Participação nas atividades da comunidade e interesse para mudar
- 7. Organização da comunidade visando estimular mudança e alcançar resultados
- 8. Participação em redes facilitando mudança: organizações externas (CTA), trocas de dias
- 9. Conhecimento sobre como mudar (ambiente)
- 10. Disponibilidade de trabalho e possibilidades de arranjos para trabalho na propriedade
- 11. História da família estimulando mudança
- 12. História da comunidade em estimular ações coletivas e superar problemas
- 13. Aspirações e expectativas dos membros das famílias
- 14. Alto custo de recursos externos e variações nos preços do café
- 15. Possibilidades em desenvolver mercados alternativos
- 16. Possibilidade de manter ou aumentar nível de produção

- 7. Uma lição importante foi o **processo de reflexão e debate**, realizado principalmente nos encontros e visitas com os/as agricultores/as. Para eles, em termos da utilidade do processo no planejamento de suas propriedades, talvez os principais resultados, até o momento, decorreram da troca de experiências que o monitoramento possibilitou, dando mais segurança e novas idéias para uns e para outros. Além disso, foram o estímulo necessário para implementar mudanças em seus sistemas de produção. Foram surpreendentes as mudanças desencadeadas pelas famílias “mais convencionais” em seus sistemas de produção a partir do monitoramento. Sem esses momentos de troca, reflexão e debates certamente não teríamos alcançado estes resultados.

- 8. Entrando neste monitoramento com um enfoque de gênero, procurando, por exemplo, fazer o trabalho com o conjunto da família, cuidando para garantir a expressão de todos, ele abre, tanto para os/as técnicos/as como para os/as agricultores/as, novas fronteiras para o diálogo sobre as relações sociais de gênero, evidenciando o papel estratégico que o trabalho das mulheres - nas atividades voltadas para o autoconsumo - desempenha na sustentabilidade econômica das famílias. O que já é um passo para rever possíveis relações de iniquidade existentes na família.

## Conclusões sobre a sustentabilidade do monitoramento

Do ponto de vista dos custos, a primeira etapa do monitoramento foi realizada nos meses de julho a setembro de 2001, tendo a pesquisadora trabalhado em tempo integral e os demais membros da equipe em tempo parcial, atuando em algumas visitas às famílias e nos momentos coletivos de sistematização e análise. Contabilizamos que foram investidos aproximadamente 120 dias de trabalho, considerando o conjunto da equipe (quatro pessoas). Não se contabiliza aí o tempo dedicado a três eventos de intercâmbio que realizamos/participamos, que podem ser considerados momentos de capacitação da equipe e dos/as agricultores/as envolvidos e, ao mesmo tempo, momentos de difusão dos aprendizados da experiência para outras organizações e agricultores/as. Além disso foram investidos recursos financeiros e materiais na execução das atividades, que seguramente não ultrapassaram 30% dos gastos com pessoal. Estima-se que estes recursos somam aproximadamente 3,5% dos gastos operacionais do CTA no ano de 2001.

Do ponto de vista do processo é preciso ter claro que não é tão simples o desenvolvimento e a aplicação de metodologias participativas. Mesmo em “parcerias” haverá sempre interesses, necessidades, disponibilidades e habilidades diferentes. É preciso encontrar, e as vezes “construir”, espaços comuns de diálogo que oportunizem uma “troca” fecunda para o conjunto (ou subconjunto) dos parceiros. Isto não quer dizer que as necessidades individuais de informação não devam ser buscadas, só é preciso identificar bem as necessidades, interesses etc., para que uns não sejam usados por outros.

## Referências bibliográficas

- ABBOT, Joanne; GUIJT, Irene. *Novas visões sobre mudança ambiental: abordagens participativas de monitoramento*. Tradução de John Cunha Comerford. Rio de Janeiro: AS-PTA; London: IIED, 1999. 96 p.
- ALMEIDA, Sílvio Gomes de; FERNANDES, Gabriel Bianconi (Org.). *Sustentabilidade econômica em sistemas familiares de produção agroecológica: dois estudos de caso*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. 27 p.
- ALMEIDA, Sílvio Gomes de et al. *Transição agroecológica: estudo de caso no agreste paraibano*. Rio de Janeiro, AS-PTA, 2002. 48 p.
- ALMEIDA, Sílvio Gomes de. *Monitoramento de impactos econômicos de práticas agroecológicas*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2001. (Termo de referência)
- \_\_\_\_\_. *Monitoramento de impactos econômicos de práticas agroecológicas*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2001. 16 p.
- AS-PTA. *Monitoramento de impactos econômicos de práticas agroecológicas: informe sobre os estudos de caso desenvolvidos pela AS-PTA (2001-2002)*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. np.
- CTA-ZM. *Monitoramento de impactos econômicos de práticas agroecológicas*. Viçosa, 2001. (Termo de referência)
- \_\_\_\_\_. *Monitoramento dos impactos econômicos das propostas agroecológicas (relatório do 1º ciclo do monitoramento – 2001/2002); projeto sustentabilidade econômica com base na valorização da biodiversidade em sistemas agrícolas familiares (parceria FUNBIO, Fundação FORD, AS-PTA, CTA-ZM, Terra Viva)*. Viçosa, 2002.
- \_\_\_\_\_. *Monitoramento dos impactos econômicos das propostas agroecológicas: memória das 4 propriedades*. Viçosa, 2002. 59p.
- GUIJT, Irene. *Monitoramento participativo: conceitos e ferramentas práticas para a agricultura sustentável*. Tradução de Annemarie Höhn. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1999. 143 p.
- \_\_\_\_\_. *Seeking surprise: the role of monitoring to trigger learning in collective rural resource management*. Published PhD thesis. Wageningen University, Wageningen, 2003.

- IIED; CTA-ZM. *Pior que tiririca!* Monitoramento participativo da agricultura sustentável: O primeiro passo em Minas Gerais. Viçosa, 1996.
- \_\_\_\_\_. *Tirando a tiririca!* Monitoramento participativo da agricultura sustentável: O segundo passo em Minas Gerais. Viçosa, 1997.
- \_\_\_\_\_. *Mudanças significativas no monitoramento participativo e avaliação participativa da agricultura sustentável: o terceiro passo em Minas Gerais.* Viçosa, 1998.
- MASERA, Omar; ASTIER, Marta; LÓPEZ-RIDAURA, Santiago, *Sustentabilidade y manejo de recursos naturales – El marco de evaluación MESMIS*, Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiada (GIRA). México: Mundi-Prensa, 2000.
- MIRANDA, Denise de. *Those folks with a lot of dirt in their coffee fields - Agroecological innovations and peasants livelihood sustainability: the synergy of peasants, grassroot movements and na NGO in Araponga, Brazil.* Dissertação (Mestrado), Wageningen University and Research – WUR, 2002.
- PROJETO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA INCRA/FAO, *Guia Metodológico. Diagnóstico de Sistemas Agrários.* 1999. 58p.
- SEMINÁRIO DE INTERCÂMBIO DO PROJETO: SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA COM BASE NA VALORIZAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM SISTEMAS AGRÍCOLAS FAMILIARES. *Relatório.* Viçosa, 2002.
- SEMINÁRIO DE MONITORAMENTO COLETIVO DO CONSÓRCIO EZE, 2000, Petrópolis. *Relatório.* Petrópolis: Consórcio EZE, 2000. 8 p.
- SEMINÁRIO DE MONITORAMENTO COLETIVO DO CONSÓRCIO EZE, 2001, Baía de Camamu. *Relatório.* Bahia: Consórcio EZE, 2001. 31 p.
- VISITA DE INTERCÂMBIO SOBRE MONITORAMENTO ECONÔMICO DE PROPOSTAS AGROECOLÓGICAS. *Relatório.* Viçosa: CTA-ZM, 2001.

## ANEXO 1

### QUADRO OPERACIONAL PARA O MONITORAMENTO

*(Variáveis e indicadores focalizados no 1º Ciclo de monitoramento)*

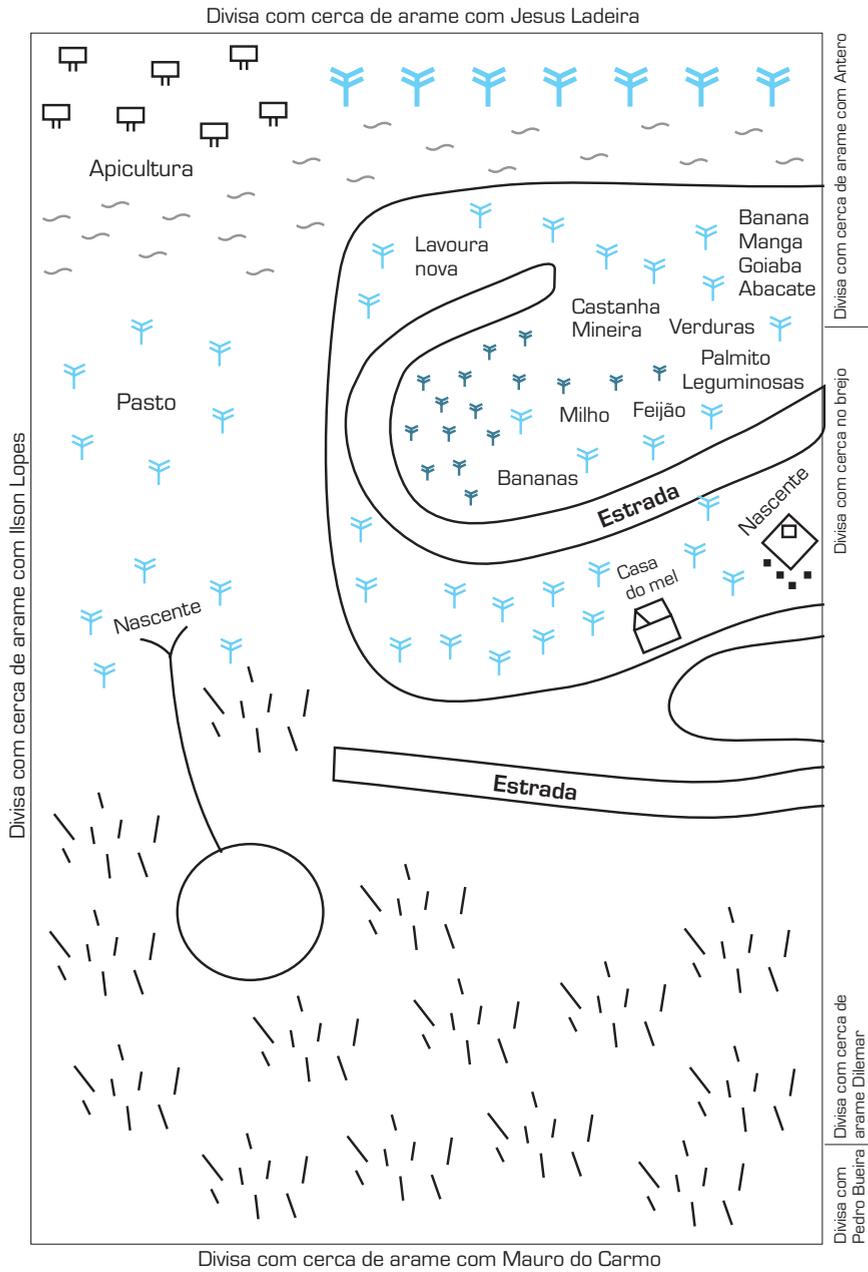
Atributos de Sustentabilidade	Variáveis	Indicadores
Produtividade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eficiência</li> <li>- Rentabilidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valor agregado (VA) na produção agrícola</li> <li>- VA na comercialização / transformação</li> <li>- Renda agrícola (RA)</li> <li>- RA(Ha e RA/ FTF)</li> </ul>
Estabilidade Resiliência	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversidade espacial e temporal das atividades</li> <li>- Diversidade das fontes de renda</li> <li>- Tendência e variação da renda</li> <li>- Capacidade de manutenção do emprego familiar</li> <li>- Capacidade de auto-regulação frente a perturbações</li> <li>- Diversidade das espécies manejadas no sistema</li> <li>- Mecanismos de distribuição/ enfrentamento do risco</li> <li>- Capacidade de reprodução dos recursos naturais e econômicos utilizados no sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- % da RA derivada de diferentes atividades agrícolas</li> <li>- Variações da RA nos últimos 3 anos</li> <li>- Tendência de preços nos últimos anos (insumos e produtos)</li> <li>- Possibilidades para preços diferenciados</li> <li>- Custo de oportunidade da força de trabalho x remuneração do trabalho familiar</li> <li>- Opções técnicas e econômicas alternativas disponíveis</li> <li>- Mecanismos de controle sem as fontes de água</li> <li>- Nº de espécies e variedades presentes ("mapa da biodiversidade")</li> <li>- Rendas alternativas, crédito</li> <li>- Estoque de capital monetário, ambiental, produtivo e biológico para a replicação no sistema</li> <li>- Balanço utilização x reposição de recursos naturais e genéticos</li> <li>- Percepção de mudanças na qualidade dos recursos</li> </ul>
Flexibilidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilidade de inovação e adaptação a mudanças</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprendizagem, capacitação, acesso à informação visando inovação/ mudanças</li> <li>- Capacidade de julgamento sobre inovações e mudanças</li> <li>- Percepção dos agricultores sobre sua habilidade/ capacidade de lidar com atividades da produtividade</li> <li>- Participação em grupos que discutem alternativas para as práticas agrícolas</li> <li>- Evolução dos recursos naturais e econômicos internos e externos mobilizados pelo sistema</li> <li>- Evolução dos componentes do sistema de produção, dos itinerários técnicos e das relações com o entorno</li> <li>- Nível de complexidade e rigidez dos subsistemas e itinerários técnicos adotados</li> <li>- Opções técnicas e econômicas alternativas disponíveis (atuais e evolução no tempo)</li> <li>- Tipo e nº de experimentações de inovações técnicas presentes e incorporadas ao sistema</li> </ul>

cont.

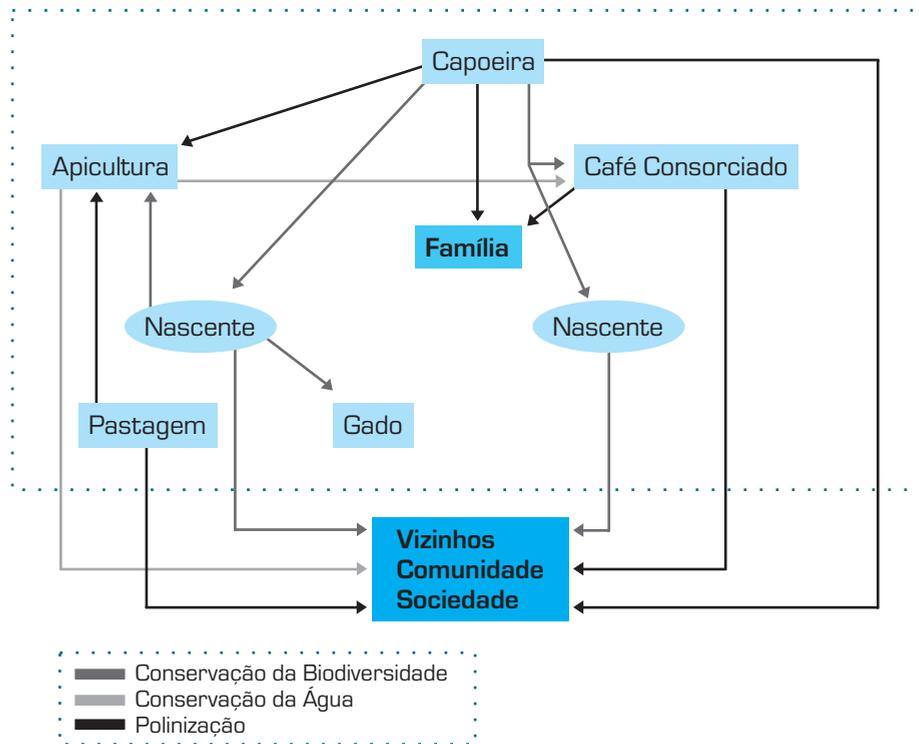
Atributos de sustentabilidade	Variáveis	Indicadores
Equidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mecanismos de gestão</li> <li>- Divisão técnica e econômica do trabalho (por gênero e geração)</li> <li>- Dinamização da economia local</li> <li>- Serviços ambientais</li> <li>- Relação com o entorno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribuição do poder (participação) na tomada de decisões (por gênero e geração)</li> <li>- Distribuição de funções (tipo, número, tempo)</li> <li>- Papel de homem e mulher na geração de renda</li> <li>- Acesso e controle da renda e distribuição de benefícios</li> <li>- Emprego de M.O., compra de insumos locais (esterco, sementes), outros serviços locais</li> <li>- Valoração de alimentos produzidos localmente</li> <li>- Nível de poluição/ contaminação por agrotóxicos; nível de erosão, de matéria orgânica; nível de biodiversificação; valor biológico dos alimentos produzidos</li> <li>- Presença de relações de troca com vizinhos</li> <li>- Objetivos alcançados pela afiliação em grupos</li> <li>- Tipo de participação em grupos (ativo, passivo)</li> <li>- Visão dos agricultores s/ relações sociais na comunidade (atitude solidária ou individualista)</li> </ul>
Autonomia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nível de complementaridade / subsídios internos ao sistema</li> <li>- Grau de dependência de insumos externos</li> <li>- Segurança alimentar</li> <li>- Capacidade de decisão em pontos críticos do sistema</li> <li>- Nível de endividamento/ autofinanciamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Custos de produção / produto bruto (ou custos externos / PB)</li> <li>- Recursos próprios / total de custos de produção</li> <li>- Grau de adaptação local dos sistemas, uso de conhecimentos e habilidades locais</li> <li>- % das necessidades básicas cobertas com produção própria</li> <li>- Integração com agroindústrias, vendas casadas, pacotes técnicos</li> <li>- % da dívida sobre RA ou % do VA destinado ao pagamento de juros bancários</li> </ul>



ANEXO 2



**Diagrama de Fluxos: Serviços Ambientais prestados “para dentro” e “para fora” da propriedade.**



4



## Resumo

*Iniciou-se uma experiência de monitoramento ambiental e social em uma área amazônica de alta biodiversidade, em um projeto administrado pela Associação dos Seringueiros e Agricultores da Reserva Extrativista do Alto Juruá, com o apoio de pesquisadores de diferentes instituições científicas. O eixo dessa experiência é a participação ativa de residentes, homens e mulheres, na pesquisa e no monitoramento de aspectos ambientais da reserva, utilizando como método principal os diários de monitores, mas também outros métodos, como a observação de bioindicadores e a interpretação de imagens de satélite. Foram obtidos resultados iniciais que indicam o potencial desse método, particularmente na avaliação do estado da fauna sujeita a pressão de caça, e do grau de desmatamento. O objetivo visado é não apenas sensibilizar, porém capacitar um grupo de moradores para a observação, registro, quantificação e análise de mudanças ambientais e sociais na reserva, contribuindo, dessa maneira, para a sua gestão.*

# A experiência de pesquisa e monitoramento na Reserva Extrativista do Alto Juruá

Eliza M. Lozano Costa<sup>1</sup>, Mauro W. B. de Almeida<sup>2</sup>,  
Augusto Postigo<sup>3</sup>, Raimundo Farias Ramos<sup>4</sup>

## Introdução

Este artigo apresenta uma experiência de monitoramento social e ambiental participativo em uma área de alta biodiversidade. A área de atuação deste projeto é um território com cerca de 500.000 hectares situada no oeste do Acre, na fronteira do Brasil com o Peru (Mapa 1). O território corresponde à Reserva Extrativista do Alto Juruá, criada por decreto-lei de 15 de janeiro de 1990 como uma unidade de conservação destinada ao uso sustentável por populações tradicionais.

A Reserva Extrativista do Alto Juruá localiza-se em terras que eram habitadas até fins do século XIX por povos indígenas de língua Pano (Kaxinawá, Jaminawá, Amoaca, Arara e outros) e também por visitantes de língua Karib (Ashaninka ou Campa), vindos do Ucaiali. A maior parte dessa população foi dizimada pela frente extrativista que chegou à região a partir da década de 1890.

Os índios que sobreviveram ao massacre inicial ganharam direitos territoriais, reconhecidos a partir do final dos anos 1970, em um processo ainda não encerrado. Os descendentes dos seringueiros que aportaram à região, muitos deles descendentes de ameríndias, ali se fixaram, e começaram também, seguindo o próprio exemplo indígena, a reivindicar territóri-

5

---

<sup>1</sup> *Doutoranda em Ciências Sociais, IFCH/UNICAMP*

<sup>2</sup> *Professor do Departamento de Antropologia, IFCH/UNICAMP*

<sup>3</sup> *Doutorando em Ciências Sociais, IFCH/UNICAMP*

<sup>4</sup> *Seringueiro e agricultor, monitor da Reserva Extrativista do Alto Juruá*

os para seu uso permanente. A criação da Reserva, em 1990, foi ao mesmo tempo o primeiro território destinado aos seringueiros e a primeira unidade de conservação destinada a populações ditas tradicionais. Sua idealização e desenho em mapa, feito por Antonio Batista de Macedo, com a colaboração de Mauro W. B. de Almeida, deu importância central à preservação da integridade da bacia do Alto Juruá e à função da nova reserva de conectar as terras indígenas entre si e com o parque nacional. No total de municípios compreendidos na bacia do Juruá acreano, as terras indígenas e reservas extrativistas perfazem 39% do território, divididos de maneira equilibrada entre os dois grupos (21% em Terras Indígenas, 18% em Reservas Extrativistas). Somados ao Parque Nacional da Serra do Divisor, formam uma extensão quase contínua de áreas protegidas que abrange 49% do vale ou 30.694 km<sup>2</sup> (Tabela 1, Mapa 2).

**Tabela 1**  
**Áreas Protegidas no Alto Juruá acreano - 2000**

	Qtde.	Área em km2	População	% da área
Terras Indígenas	19	13282	4435	21%
Reservas Extrativistas	3	11362	8193	18%
Parques Nacionais	1	6050	2500	10%
Total de Áreas Protegidas	23	30694	15128	48,9%
Outras áreas	1	32090	-	51,1%
Total do Alto Juruá		62784	15128	100%

Fontes: FUNAI, IBAMA.

Esse mosaico de terras indígenas, reservas extrativistas e parque nacional revela-se assim como um exemplo de diversidade social combinada à diversidade biológica (Ricardo, 2002). É também uma área em que a floresta natural apresenta uma taxa da ordem de um por cento de desmatamento, para a região como um todo (Ruiz-Pérez *et al.*, 2003). Além disso, apresenta alguns dos mais altos índices de biodiversidade já registrados para a floresta tropical amazônica, com índices máximos para borboletas e libélulas, anuros e aves (Brown Jr. e V. Freitas, 2002; Barbosa e Cardoso, 2002; Whittaker *et al.*, 2002). É bem possível que haja uma correlação entre o baixíssimo desgaste de floresta, a altíssima diversidade biológica e a grande variedade social e cultural das populações que habi-

tam a região com baixas densidades. A conexão entre a natureza e a população passa por técnicas de baixo impacto - atividades agrícolas de impacto mínimo e extrativismo renovável de produtos não-madeireiros - e expressa-se no profundo conhecimento da natureza que é característico dos grupos sociais da região (Carneiro da Cunha e Almeida, 2002).

A criação das reservas extrativistas se deu em um momento de paradoxal consternação e otimismo. A consternação veio do assassinato de Chico Mendes no final de 1988; o otimismo, da impressão de que a mensagem de Chico Mendes – conciliar a conservação da floresta com a defesa da vida de seus habitantes indígenas e seringueiros – começava a se tornar realidade. Havia, contudo, dúvidas. As populações pobres dessas áreas biologicamente ricas seriam capazes de manter áreas tais como reservas extrativistas bem conservadas e, ao mesmo tempo, sair da pobreza? Ora, pensamos que o sucesso das reservas extrativistas - como exemplo de melhoria de vida com conservação - depende da capacidade dos moradores de gerir seus territórios, visando melhorar o bem-estar e conservar os ecossistemas. Essa capacidade inclui monitorar o ambiente e administrar o uso das regras estabelecidas para a reserva.

Isso tudo significa, por um lado, que o Alto Juruá acreano pode ser encarado como um importante experimento de conservação da floresta e da biodiversidade. Para que a sociedade possa tirar as lições plenas desse experimento, é importante que a pesquisa não se limite a um de seus aspectos – o biológico ou o sociocultural -, e também que esses aspectos sejam contemplados, não em separado, mas como variáveis relacionadas entre si. A fim de avaliar os resultados desse experimento, o monitoramento, isto é, a coleta de dados sobre o sistema biológico e social, que possam servir de indicadores de mudanças e tendências, adquire importância particular. O monitoramento da cobertura da floresta e da biodiversidade, por exemplo, permitirá saber se, no futuro, manter-se-ão as excepcionais características que se exhibe no presente. O monitoramento dos aspectos humanos desse sistema deve incluir, primeiro, o acompanhamento dos sistemas de uso e de conhecimento que se interpõem entre os moradores e a natureza (com regras de apropriação de recursos, bem como as técnicas). Também é importante o acompanhamento da qualidade da saúde e da educação, além de outras dimensões do chamado desenvolvimento humano.

Não existe ainda um sistema de monitoramento abrangente com tais características, ainda que o Centro Nacional das Populações Tradicionais

(CNPT), órgão federal responsável pela administração das reservas extrativistas, esteja desenvolvendo um sistema baseado na aplicação de questionários de acompanhamento.

O que fizemos foi iniciar uma atividade-piloto, que indica meios relativamente simples para monitorar a natureza e a sociedade, e cuja estratégia principal é a co-gestão e co-realização da pesquisa, entre parceiros: a comunidade científica (sem barreiras entre biólogos e antropólogos) e as populações locais interessadas (sem barreiras entre especialistas e leigos). Numa atividade dessa natureza, o risco é a perda de precisão e comparabilidade dos resultados. O ganho notório é a difusão e uso imediato dos resultados pela população que participa da pesquisa. Entre o risco potencial e o benefício há uma margem de incerteza que só experiências concretas podem reduzir. O projeto de *“Pesquisa e Monitoramento Participativos em Áreas de Conservação Co-gerenciadas por Populações Tradicionais”* é uma experiência concreta desse tipo.

Quais são seus resultados? Um dos resultados é que há um potencial para o sucesso das reservas extrativistas como sistemas de uso humano de territórios e conservação de seu patrimônio natural, incluindo a cobertura florestal e grande parte da biodiversidade ali contida. Mas esse potencial depende, para se concretizar, da capacidade institucional dos moradores de gerir seus territórios (monitorar o ambiente e administrar o uso das regras estabelecidas). E essa capacidade está ligada aos recursos técnicos e financeiros externos. Isso significa que, na ausência de fundos para fazer face a custos institucionais e de um sistema permanente de cooperação técnica, a capacidade não será realizada.

## Perfil Básico do Projeto

### Origens

O projeto de pesquisa e monitoramento originou-se com o assessoramento ao movimento de seringueiros que se formou na década de 1980, e a assistência à concepção e implantação de Reservas Extrativistas ao longo da década de 1990. Mais exatamente, a idéia de que os próprios moradores seriam capazes de participar da pesquisa e monitoramento das áreas em que vivem teve início com Francisco Barbosa de Melo (Chico Ginu), seringueiro das cabeceiras do rio Tejo, afluente do Juruá, e então delegado

sindical, que costumava fazer anotações sobre suas atividades enquanto sindicalista. Chico Ginu passou a recolher dados mais extensos sobre os moradores de sua área de atuação, participando de um pequeno projeto de pesquisa financiado pelo Fundo de Apoio ao Ensino e Pesquisa (FAEP/ UNICAMP) em 1988, sob a coordenação de Mauro Almeida. Já na década de 1990, Antônio Barbosa de Melo (Roxo), também sem escolaridade formal, resolveu seguir os passos do irmão, registrando, dessa vez, suas atividades de seringueiro. Tornou-se claro, com os cadernos de Roxo, que era possível que um morador sem escolarização aprendesse ao mesmo tempo a escrever e a coletar dados relevantes sobre os recursos de sua *colocação*.

Em 1994, como parte de um projeto de pesquisa realizado por Manuela da Cunha, Keith Brown Jr. e Mauro Almeida, a equipe coordenada pelo último orientou um grupo de cinco estudantes-pesquisadores a incentivar moradores interessados no preenchimento de tabelas com registro de atividades de caça, pesca, agricultura e extrativismo. Em 1995, um balanço dessa atividade inicial junto aos moradores mostrou que o formato de tabelas não havia tido sucesso. Para além do preenchimento das casas com números, os moradores escreviam, nas colunas, comentários detalhados e bastante interessantes. As tabelas foram substituídas por cadernos, a serem completados como se fossem diários.

Na fase iniciada em 1995, as atividades com aqueles moradores eram um subproduto das atividades de pesquisa científica. Com o fim do projeto coordenado por Manuela Carneiro da Cunha, Keith Brown Jr. e Mauro Almeida (apoiado pela Fundação McArthur, Fapesp e Ibama), a partir de 1996 um acordo entre UNICAMP e *Center for International Forestry Research* (CIFOR) permitiu o prosseguimento do trabalho com a equipe de 'diaristas'. Assim, continuou havendo uma rotina de viagens a campo de pesquisadores (professores e também estudantes) que, dentre outras atividades, recolhiam os cadernos produzidos por esses moradores, conversavam com eles sobre o material produzido, e entregavam nova leva de cadernos, canetas, lápis coloridos, onde cada qual, conforme seu interesse e talento, ia fazendo suas próprias observações a respeito da realidade, incluindo dados numéricos sobre caça e pesca até mapas, questões pessoais e fatos da história local. Nesta fase do trabalho, o projeto coordenado por Mauro Almeida passou a ser administrado a partir da UNICAMP por Eliza M. L. Costa, com apoio de Augusto Postigo.

Durante esse período, o número de diaristas foi ampliado, e os poucos pioneiros converteram-se em uma equipe que incluía agora diferentes áreas

da reserva: o rio Tejo (centros) e a margem do Juruá. Sem voltar às tabelas mal-sucedidas, o método dos diários foi aprimorado. Os diaristas recebiam instruções, primeiro verbais, depois escritas na primeira página dos cadernos, para registrar um conjunto de dados – no caso da caça, por exemplo, dia da observação, início e fim da expedição, tipo e quantidade de animal coletado, e assim por diante. Essas instruções foram se tornando mais detalhadas com o desenvolvimento do trabalho, ao mesmo tempo em que falhas metodológicas eram observadas (por exemplo, ainda no caso da caça, os diaristas foram instruídos a fazer algum registro para todos os dias da semana, e não apenas para os dias de caça; os métodos de determinar o peso foram especificados). Por sua vez, os próprios diaristas começaram a introduzir observações sobre o tipo de floresta percorrida, sobre animais avistados e outros aspectos das caçadas. O passo seguinte foi trabalhar com mapas do território de caçadas, acompanhados de levantamento da população total em cada território. Os primeiros mapas desse tipo foram feitos por Chico Ginu e por seu irmão Roxo, inspirados nos mapas que viam em mãos dos pesquisadores.



Em 1999, foi apresentado o Projeto de Pesquisa e Monitoramento Participativo. Com ele, pela primeira vez, as atividades dos colaboradores seringueiros, agora chamados de monitores, eram o centro de um projeto. Ao mesmo tempo, a articulação entre pesquisadores e moradores passava a ser a estratégia central de pesquisa aplicada. Dada a exigüidade do prazo, a idéia foi discutida por telefone e fax com Francisco Barbosa de Melo (Chico Ginu), representante regional do Conselho Nacional de Seringueiros do Vale do Juruá, e com o Sr. Antônio de Paula, então presidente da Associação de Seringueiros e Agricultores da Reserva Extrativista do Alto Juruá (ASAREAJ). Ambos eram pioneiros: um ainda guardava sua carteirinha de pesquisador, de 1988; o outro era bem familiarizado com a importância da pesquisa e havia participado de projetos de saúde da Reserva. Ficou acertado então que o projeto seria executado pela própria ASAREAJ. Essa idéia decorria do pressuposto de que uma das condições necessárias para consolidar o monitoramento da Reserva é a cooperação entre governo, cientistas e moradores, com responsabilidades assumidas por cada uma das partes. Assim, a produção de informações e análises relativas ao estado dos ecossistemas e à ação humana sobre eles deveria se assentar no papel ativo e responsável das instituições locais no processo de monitoramento e gerenciamento, ao longo de processos de aprendizagem que incluem tentativa e erro. Esses princípios estão na base do projeto de pesquisa e monitoramento participativos.

## Objetivos

Os objetivos principais do projeto são: (a) desenvolver métodos participativos de pesquisa e monitoramento dos ecossistemas e da qualidade de vida e (b) fortalecer a capacidade das populações tradicionais de administrar o uso dos recursos naturais. Suas metas foram assim formuladas em 1999:

- (1) produzir conhecimentos sobre os ecossistemas naturais e sobre a sociedade;
- (2) gerar métodos de avaliação do estado dos ecossistemas;
- (3) treinar moradores com capacidade de monitorar o estado dos ecossistemas e avaliar os resultados da atividade de monitoramento; e
- (4) contribuir para o fortalecimento da capacidade de gerenciamento local.

A meta (1) visava produzir conhecimentos sobre a cobertura vegetal, a diversidade biológica (medida por grupos indicadores como borboletas e anuros), o estado da fauna submetida à caça; e a capacidade institucional. A meta (2) visava a consolidação dos métodos de aplicação dos diários, com revisão individualizada; dos treinamentos coletivos de revisão de dados, do trabalho de campo e mapeamento em oficinas e da produção de mapas, resultando em manuais e cartilhas. A meta (3) visava chegar a um corpo de cerca de 30 moradores treinados no uso dos métodos, a partir de uma equipe inicial de 50 moradores. A meta (4) seria um resultado das anteriores, na qual a própria Associação atua como gerente.

## Beneficiários

Os beneficiários imediatos são os moradores da área de conservação, os seringueiros e agricultores da Reserva Extrativista do Alto Juruá, da forma indicada acima.

De maneira direta, o projeto atualmente tem a participação de 50 moradores que são os pesquisadores-monitores. Além de receber treinamento, eles foram beneficiados com uma ajuda de custo para as atividades de realização de diários. O projeto fortaleceu a própria executora, a Associação de Seringueiros e Agricultores, com equipamento de transporte fluvial, computador e acesso à internet, e com assessoria em sua interlocução com agências financiadoras. Podem ser considerados como beneficiários os moradores da Reserva e também os habitantes dos territórios protegidos.

## Organização: estrutura de coordenação e execução do projeto

Um projeto dessa natureza apresenta dificuldades especiais de coordenação, resultantes de dois aspectos da sua estratégia. O primeiro aspecto é a articulação entre a equipe científica, a Associação e os moradores da floresta. O segundo aspecto é a natureza multidisciplinar e multi-institucional da equipe científica. Esses dois aspectos geram problemas de comunicação e de planejamento. Passamos a descrever a organização criada para resolver essas questões, tratando dos três planos: equipe científica, Associação e moradores da floresta, conforme tabela a seguir.

**Tabela 2**  
**Organograma**

Nome	Entidade	Cargo	Descrição de Atividades
Mauro W. B. de Almeida	UNICAMP	Coordenador científico	Coordenação científica
Francisco Orleir Fortunato da Silva	ASAREAJ (presidente)	Responsável pela execução	Participar das decisões da coordenação científica e adjunta
Eliza M. L. Costa Mariana Pantoja Franco e Augusto Postigo	UNICAMP	Coordenadora-adjunta	Coordenação geral. Comunicação entre pesquisadores, associação e a entidade financiadora. Co-administração com o ordenador de despesas. Supervisão da atividade de monitores (treinamento e relatórios)
Augusto Postigo	UNICAMP		Coordenação do laboratório de processamento de dados (estudantes graduandos e mestrandos)
Antonio Mascena dos Santos	ASAREAJ (tesoureiro)	Ordenador de despesas	Administração (com apoio da coordenadora-adjunta)
Raimundo Farias Ramos	Seringueiro e agricultor	Supervisor de campo (rio Bagé)	Coleta do material produzido pelos monitores, canal entre monitores e Associação, orientação local
Altemir Firmino	Agricultor	Supervisor de campo (rio Juruá)	
José da Costa Ferreira	Seringueiro e agricultor	Supervisor de campo (rio Tejo)	
Francisco Nogueira de Queiroz		Piloto de barcos	Pilotagem e manutenção de canoas, acompanhamento dos pesquisadores no campo

## Parceiros científicos

A realização do projeto envolveu diferentes tipos de colaboração científica, a saber:

- Centro de Estudos Rurais (CERES) - IFCH – UNICAMP - (Coordenadora: Dra. Maria Emília Pietrafesa). É a base institucional das atividades do projeto na Universidade Estadual de Campinas.
- CIFOR - Apoiou as atividades do projeto, através de convênio com a UNICAMP - Departamento de Antropologia (representados por Mauro Almeida e Manuel Ruiz-Pérez).
- INPA - Instituição à qual pertence o Dr. Bruce Nelson.
- UFAC/NYBG - Professor Marcos Silveira e equipe, e professor Douglas Daly.
- UFSC - Professora Dra. Cristina S. Wolff.

## Início de execução e duração prevista

A duração prevista inicialmente foi de 2000 a 2002. Esse período foi estendido a maio de 2003.

## Fontes de financiamento

Este é um Projeto de Pesquisa Dirigida (PPD) cuja fonte de financiamento principal é a comunidade europeia, dentro do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7), com recursos administrados pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP/ Ministério de Ciência e Tecnologia). O valor total a ser recebido pelo projeto é de 238 mil euros. Na execução dos resultados, contou-se também com recursos da CIFOR e com apoio institucional da UNICAMP, através do Centro de Estudos Rurais (CERES). O CNPT, com o apoio institucional dado à ASAREAJ, teve papel importante na fase de implementação. Parte dos dados de base utilizados foram produzidos com recursos da Fundação McArthur e USP. Alguns pesquisadores receberam recursos para viagem do convênio entre a UFAC e o *New York Botanical Garden* (NYBG), e outros de projetos de pesquisa individuais junto à FAPESP.

## Previsão sobre a utilização de resultados do monitoramento e avaliação

O principal objetivo do projeto é a criação de métodos de monitoramento a partir do encontro entre o conhecimento científico produzido na Universidade e o dos habitantes da floresta, que possam ser utilizados diretamente pelos moradores da Reserva para acompanhamento da situação

local. Pretende-se que a equipe de monitores formada possa acompanhar as mudanças locais, discuti-las e propor soluções para a comunidade e os representantes. Um dos monitores, e também um dos autores, pode servir como um exemplo da assimilação de idéias de métodos e monitoramento. Suas freqüentes observações e análises sobre a necessidade da conservação ambiental e suas dificuldades foram reunidas em um livro em vias de publicação. Este livro integra uma série, que além de manuais de monitoramento traz resultados da reflexão individual de alguns monitores. O que esses monitores continuam fazendo, mesmo na ausência de pesquisadores de fora, é utilizar os instrumentos apreendidos e o hábito da escrita e do registro desenvolvido durante o projeto. De fato, isto está de acordo com a estratégia do projeto: além de criar um método fixo de acompanhamento também se procurou dar liberdade para os monitores, que podem pensar e selecionar temas para a observação.

## A estratégia do monitoramento participativo

### Os Monitores

Para compreender melhor as dificuldades e vantagens de uma atividade desse tipo na região, é interessante acompanhar certas situações e processos locais.

No período em que eram voluntários, por exemplo, esses monitores, além de fazer registros por vezes diários de atividades, esforçando-se no aprimoramento de uma atividade nova como era a lida com cadernos e canetas, ainda tinham que conviver com inusitados comentários locais. Como as críticas de que eles estariam perdendo tempo com aquelas anotações sem receber remuneração, e que os tais cadernos poderiam estar sendo “vendidos” no Sul, dando grandes lucros aos pesquisadores. Apesar desses questionamentos, os cerca de 10 voluntários que iniciaram as atividades em 1994, em 1998 eram 38, incluindo convidados, mas principalmente parentes e vizinhos dos monitores iniciais. Os monitores explicavam que o trabalho e as críticas eram compensados pelo conhecimento adquirido com os pesquisadores e a prática desenvolvida na escrita.

Logo que o projeto foi aprovado, pesquisadores participaram de uma reunião da diretoria ampliada da Associação local, onde essas críticas e dúvidas foram explicitadas e abertamente discutidas.

Com o projeto prevendo uma ajuda de custo no valor de R\$50,00 mensais, a equipe de monitores, além de aumentar, passou a receber maior respeitabilidade local, a ponto de ter sido necessário limitar a entrada de novos membros na equipe, fechando-a com o número de 50 em toda a Reserva.

Um dos pontos fundamentais para a realização de atividades com moradores dispersos ao longo da floresta é a comunicação. Existe um programa de mensagens numa rádio local, por meio do qual se pode comunicar datas de treinamentos. A radiofonia atinge seis pontos diferentes da Reserva. No entanto, há uma rede de comunicação entre moradores, a Associação e o mundo urbano, onde notícias são filtradas, aumentadas ou alteradas, sendo, portanto, fundamental uma comunicação constante e a presença de pesquisadores na área.

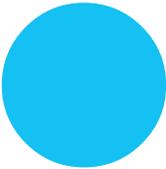
Foram definidos dois tipos de atividades: treinamentos e visitas monitoradas.

### Treinamentos

Os treinamentos, com a presença de professores e coordenadores dos temas, são realizados em dois ou três dias, em pontos de maior facilidade de acesso para os moradores de diferentes regiões da Reserva, com o objetivo de discutir as linhas gerais do monitoramento, mas também reforçar a formação de uma equipe, sempre da diretoria da Associação local.

Sem exceção, os treinamentos terminam com observações dos monitores de que o tempo é insuficiente, que eles tinham algo mais a aprender. Realmente, a duração dos treinamentos é definida pela disponibilidade dos professores, pois a realização de dois treinamentos de dois dias em cada local, entre a saída e a chegada, não leva menos de 10 dias. Os custos são relativamente altos, com alimentação, combustível para canoas e alguns serviços. Esses treinamentos são realizados na Reserva, em galpões da Associação ou escolas das colocações e, além dos monitores, conta com a presença sempre ativa de parentes e interessados das vizinhanças. Mulheres, por exemplo, não costumam sair de casa sem pais ou maridos, filhos menores também acompanham as mães, que geralmente ainda trazem um filho ou filha maior para cuidar dos pequenos. Esse público variado, apesar de aumentar as despesas, também é fundamental para que as idéias discutidas sejam divulgadas pela Reserva.

Um dos treinamentos sobre borboletas bioindicadoras, por exemplo, sugeriu uma caminhada dos monitores em áreas de florestas e capoeiras, atividade prevista para todos os monitores. As mulheres, entretanto, sentiram-se constrangidas a participar, visto que não é comum andarem pela mata sem seus familiares. Após algumas discussões, optou-se pela ida, desde que uma pesquisadora mulher acompanhasse a caminhada. Já os treinamentos com anuros, realizados na mata de dia e também de noite, despertaram intenso interesse na região e se tornaram atividades obrigatoriamente masculinas. Um monitor comentou que antes, se visse um sapo no meio do caminho, “o que fazia era chutar”. Hoje é capaz de reconhecer sons de diferentes espécies, saber que os machos é que cantam e, mesmo sem vê-los, é capaz de apontar as características da espécie e seu local de moradia. Um monitor mais aplicado nas atividades com as borboletas – atividade, aliás, bastante complexa pela grande variedade de espécies – orgulha-se em dizer que é capaz de, por meio da observação de determinados tipos, reconhecer diferentes características do ambiente, sem nunca ter estado no local, sabendo também muitos nomes científicos.



Até o momento, no âmbito deste projeto, foram realizados três treinamentos coletivos para o monitoramento da caça; dois treinamentos para a análise de imagens de satélite e elaboração de mapas em escala; um para monitoramento a partir de borboletas e libélulas; dois para monitoramento de anuros e dois para a produção de textos de história local. Também foram realizados dois treinamentos em pequenos grupos para monitores em coleta, armazenagem e classificação de espécies vegetais, e um para monitoramento do uso de cipós. Ademais, foi feita uma série de treinamentos em grande parte das colocações da Reserva para melhoria da produção de farinha de mandioca, principal produto alimentar da região, realizado por um agricultor local, com grande experiência em técnicas agroflorestais. Após os treinamentos, são realizados relatórios, que são enviados para o arquivo da sede da Associação e uma cópia, geralmente com fotos, é entregue a todos os monitores no treinamento seguinte.

### Visitas

Uma condição especial que dá a fundamentação ao projeto é a convivência duradoura entre pesquisadores e moradores. Ao longo de anos, pesquisadores passaram até meses nas casas de alguns dos que hoje são monitores, participando das suas atividades cotidianas, estabelecendo relações de amizade e confiança.

132 Enquanto os treinamentos são fundamentais para a troca de conhecimentos entre pesquisadores e moradores, e para a consolidação do trabalho em

equipe; as visitas são um momento importante para as discussões individuais, onde os diários são revisados com os monitores e pode-se perceber as dificuldades e os interesses de cada um.

Nessas visitas, percebeu-se o grande interesse em escrever os diários na linguagem formal do português, dentro das regras gramaticais. Inicialmente isso não era uma preocupação dos pesquisadores, pois a idéia era que cada um fizesse registros conforme suas próprias capacidades. Uma escrita dentro das regras formais é difícil de ser encontrada ali, pois a maioria nunca chegou a freqüentar uma escola, e foi aprendendo a lidar com a escrita com a ajuda de parentes e familiares, ajuda que normalmente acaba quando se é capaz de reconhecer as palavras e escrever algumas outras. Mesmo professores da rede pública local apresentam deficiências na linguagem escrita. Monitores começaram a solicitar dicionários, mas nas visitas percebeu-se que é bastante difícil encontrar uma determinada palavra quando não existe agilidade na leitura. Mas o tempo demonstra como a linguagem vai sendo formalizada e esse aprendizado é, como ressaltamos, sempre comentado como uma das principais vantagens da participação no projeto.

Um dos problemas e, ao mesmo tempo, a grande riqueza do material produzido pelos monitores está na pluralidade dos talentos e criatividade locais. Durante as visitas pode-se então tentar facilitar o desenvolvimento dessa capacidade a partir de seus próprios interesses, trabalhando com matemática, construção de tabelas, escrita formal ou análise de mapas.

É nessas visitas que se pode notar que um monitor não quer restringir as anotações a um único tipo de atividade, como a caça, se acha que o seu diário deve contemplar também outras atividades, para que ele mesmo possa analisar seu cotidiano. Outros já demonstram habilidade em colocar dados em tabelas, pois estão mais preocupados com uma visão da situação ao longo do tempo. Alguns procuram ter uma visão espacial da situação, fazendo mapas detalhados sobre a região. Alguns começam a mostrar talento para o desenho, ou na invenção escrita de histórias e poesias. Jovens comparam o gasto da munição entre diferentes caçadores, utilizando os dados para brincadeiras locais, mas que são uma análise interessante da relação entre o esforço empenhado em tempo e recursos e o ganho sob a forma de quilos de alimento. Nas visitas, discutem-se essas análises, onde os monitores levantam suas próprias hipóteses, como o porquê de em um ano haver uma piracema maior e em outro menor, ou se o aumento da caça se refere a mudanças internas ou externas.

Além de procurar incentivar essas capacidades individuais, as visitas também têm um papel social, pois receber pessoas de fora em casa, oferecer um almoço, jantar ou hospedagem, também é motivo de valorização da função do monitor.

Geralmente, os assuntos que suscitam maior entusiasmo são aqueles ligados às atividades de caça, pois todos têm histórias de caçadas a contar e muita informação sobre a história natural de diferentes animais.

Já os assuntos que geram maior curiosidade são aqueles ligados à zoologia e botânica, ou seja, aqueles em que pesquisadores especialistas andaram com os monitores pela mata, deram aulas, enfim, alimentaram a curiosidade dos monitores discutindo hábitos e especificidades das espécies. Alguns monitores começaram a se esmerar em decorar os nomes científicos de plantas e animais, outra atitude não esperada pelos pesquisadores, que previam que eles se restringiriam a um conhecimento mais utilitário. Ao contrário, o convívio com os pesquisadores desperta uma vontade de conhecer, pelo próprio prazer do conhecimento. A seguir segue a citação de algumas passagens da introdução ao manual de borboletas, ilustrando coisas que monitores aprendem com pesquisadores.

*Durante as excursões na mata do professor Keith Brown, muitas vezes acompanhado pelo biólogo André Victor e pelo monitor Irineu, uma das coisas que mais impressionavam os moradores era que o professor Quíti parecia conhecer lugares onde nunca tinha estado.” “- Estamos chegando no igapó, não é, Irineu?”, “O segredo da capacidade de adivinhação de Keith Brown era o seu conhecimento sobre as borboletas. Conhecedor da vida dos insetos, ele sabia que há qualidades (ou espécies) de borboletas que só sobrevivem perto dos igapós, e também que há qualidades que dependem do tabocal; que há as que aparecem mais na capoeira e outras que vivem na floresta cerrada. (...) Na última visita que fizeram à Reserva Extrativista do Alto Juruá, os biólogos André Victor e Ronaldo Francini (da Universidade de Santos) estavam indo para a colocação Mato Grosso, quando começaram a notar que muitas espécies de borboletas de áreas abertas e capoeiras estavam aparecendo, coisa que não acontecia antes. Meia hora depois eles encontraram uma clareira enorme que havia sido cortada recentemente. Eles lembraram do que havia sido explicado antes: se as borboletas de mata cerrada já começavam a sumir, surgia o medo de que depois de mais uns anos a caça e as plantas úteis poderiam também desaparecer, prejudicando a vida dos moradores da colocação do Mato Grosso.*

Há também coisas que os pesquisadores aprendem com os monitores. Com anos de observação da floresta, os monitores sabem e descobrem muitas coisas que os cientistas ainda não sabem. Por exemplo, há alguns anos os pesquisadores da UNICAMP receberam um vidrinho mandado por Irineu, com duas “casquinhas”. Essas casquinhas eram encantos (ou pupas) de uma espécie de borboleta que os pesquisadores conheciam na fase adulta, mas nunca tinham visto antes naquela fase de pupa. Ocorre que Irineu lembrou-se de uma conversa que teve num treinamento, quando um pesquisador contou que queria muito descobrir qual era o encanto (pupa) daquela espécie. Mais de quatro anos depois, quando Irineu trabalhava, viu a borboleta saindo do encanto e na hora pegou as casquinhas e enviou para Campinas por uma amiga que estava viajando. Um outro exemplo: seringueiros do alto rio Tejo fazem descrições detalhadas e circunstanciadas sobre a ocorrência e hábitos do soim-de-duas-cores (*Saguinus bicolor bicolor*), que só havia sido encontrado até agora em pequenas áreas ao norte do rio Amazonas.

### Fazendo diários

A qualidade do material produzido pelos monitores, a seriedade e a participação nas questões variam conforme o empenho individual. Entretanto, estão ligados, principalmente, ao tempo de envolvimento dos monitores com os pesquisadores. Um dos maiores problemas enfrentados ao longo do projeto foi a impossibilidade de manter a frequência de atividades esperada. Os valores parcelados do projeto foram sempre recebidos com atraso, gerando interrupções que prejudicaram sobremaneira seu andamento. Como a maior parte dos trabalhos se iniciou no rio Tejo e afluentes, os diários dos moradores da margem desses rios foram muito menos afetados pelas inconstâncias do projeto. Já no rio Juruá, onde essas atividades são mais recentes, após um certo tempo em que a comunicação se arrefece, alguns monitores páram as atividades ou as interrompem parcialmente, retomando-as somente quando há certeza da presença dos pesquisadores.

Mesmo com algumas interrupções, os diários realizados cobrem observações realizadas ao longo de vários anos. Esses dados são tabelados por uma equipe de estudantes na Universidade Estadual de Campinas, retornando aos monitores para análises. Alguns monitores, ao final dos cadernos, já estão construindo suas próprias tabelas, tirando algumas conclusões próprias.

## Temas de pesquisa e resultados iniciais

As atividades do projeto foram divididas em diversas áreas de pesquisa e treinamento. Na maioria dos casos, cada coordenador trabalhou com outros pesquisadores, estudantes e monitores, formando ao todo uma equipe de mais de 20 membros, em diferentes etapas do projeto.

**Tabela 3**

### Coordenadores de linhas de pesquisa

Coordenador	Instituição	Área	Atividades
Bruce Nelson	INPA	Cobertura vegetal	Cartilha para interpretação de imagens de satélite
Manuel Ruiz-Pérez	CIFOR	Cobertura vegetal	Análise de desmatamento na Reserva
Andrea Alechandre; Foster Brown	UFAC	Elaboração de mapas (aplicação a manejo)	Treinamento para elaboração de mapas em escala por métodos simples (passos calibrados)
Keith S. Brown Jr	UNICAMP	Diversidade biológica (insetos)	Treinamento e elaboração de cartilha com espécies indicadoras (borboletas e libélulas).
Moisés Barbosa de Souza	Prof. UFAC	Diversidade biológica (anuros)	Treinamentos e elaboração de cartilha (anuros)
Marcos Silveira; Douglas Daly	UFAC; New York Botanical Gardens	Diversidade biológica (vegetação)	Levantamentos e treinamento de moradores em técnicas de extração de amostras e palhas
José Marcelo Torezan	UNESP	Diversidade biológica (cipós)	Levantamentos e treinamentos localizados para melhoria na coleta de palheiras
Mauro W. B. Almeida	UNICAMP	Usos de recursos	Treinamentos em monitoramento de caça
Manuela L. Carneiro da Cunha Cristina Scheibe Wolff	Universidade de Chicago UFSC	História social	Oficinas de produção de textos e elaboração de cartilha de história local
Mauro W. B. Almeida	UNICAMP	Resolução de Conflitos	Análise de processos de implementação de regras de uso e de apropriação de recursos/ processos de resolução de conflito
Antonio Teixeira da Silva	Agricultor	Novos Produtos	Treinamentos para melhoria da produção de farinha de mandioca

## Tema 1: Cobertura vegetal

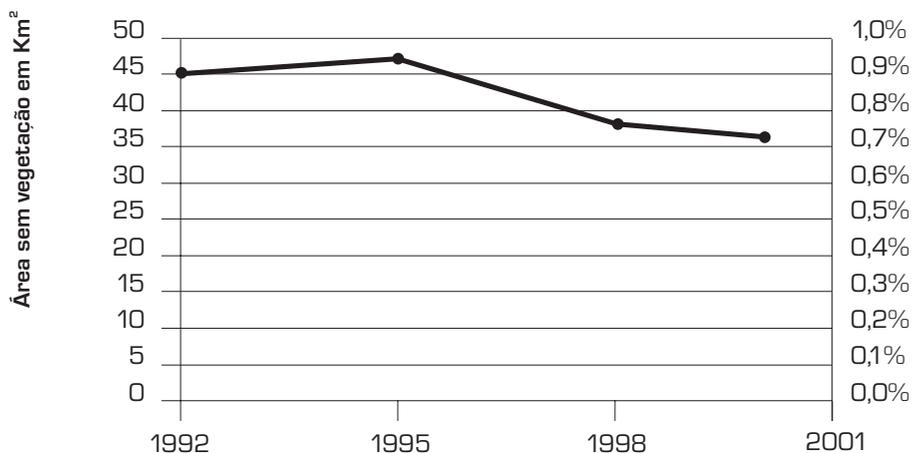
### Evolução do desmatamento na Reserva na década de 1990-2000

Os dados tratados aqui resultam das atividades do convênio entre o *Center for International Forestry Research* (CIFOR) e o Departamento de Antropologia da UNICAMP, em vigor de 1996 a 2001. Esse convênio apoiou os trabalhos com monitores voluntários da Reserva, entre 1996 a 1999. Uma das atividades realizadas foi a análise de mudanças na cobertura vegetal em uma série de imagens de satélite (Landast TM5).

Para essa análise, as imagens foram submetidas a uma classificação simples, que distinguiu (em cada pixel) três categorias: com cobertura vegetal, sem cobertura florestal (área nua ou em processo recente de regeneração) e terreno não-classificado (água, nuvens e outros). Reconhecemos que essa classificação é muito simples para permitir uma avaliação direta do estado da cobertura florestal, já que não distingue claramente entre a cobertura vegetal em regeneração (havendo dificuldades em distinguir estágios de floresta em regeneração e matas de bambu, por exemplo). Porém a classificação realizada foi aplicada para distinguir *taxas*, a saber: *taxa de desmatamento bruto* (mudança de área florestada para área desmatada); *taxa de reflorestamento* (mudança de área desmatada para área florestada); e *taxa de desmatamento líquido* (taxa de desmatamento menos taxa de reflorestamento). A informação fornecida pelas taxas é mais clara que a dos dados brutos. Assim, a taxa de desmatamento mede o desmatamento de áreas antes cobertas por floresta (antiga ou em regeneração), enquanto a taxa de reflorestamento mede o processo de regeneração da cobertura florestal. A taxa de desmatamento líquido mede o excesso do desmatamento novo (em floresta antiga ou em regeneração) sobre a regeneração. Dessa forma, seria possível ter uma taxa de desmatamento líquido zero e ao mesmo tempo um processo de substituição de mata antiga por mata recente. Assim, os dados constituem apenas uma primeira aproximação, não obstante, suficiente para os fins do monitoramento. Apresentamos agora alguns diagramas ilustrando as tendências encontradas.

### Gráfico 1

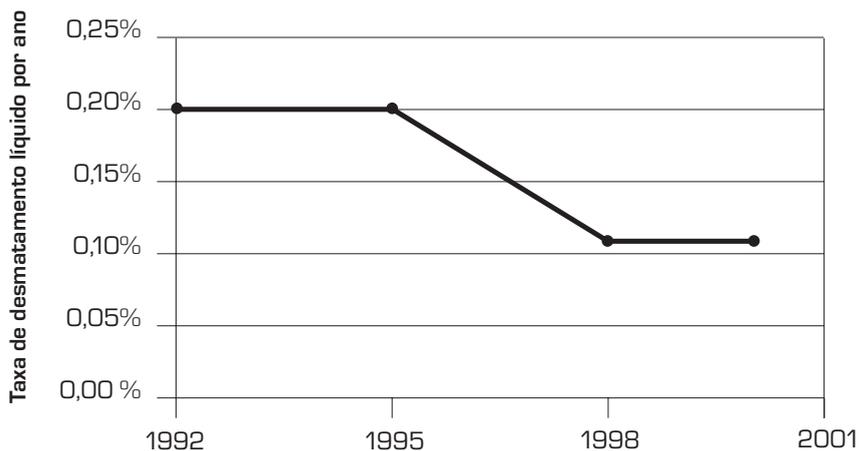
Evolução do desmatamento bruto, incluindo floresta primária e secundária (1992-2000).



Ao considerar a Gráfico 1, devemos ter em mente que a área total da Reserva é de cerca de 5.000 km<sup>2</sup>. O eixo vertical na esquerda indica que a área desmatada (terra nua para roçados ou pasto) é menos de 50 km<sup>2</sup>, ou um por cento da área total, conforme se vê também no eixo da direita. Note-se o ligeiro aumento da área desmatada de 1992 a 1995, seguida de decréscimo em 1999 e 2000.

### Gráfico 2

Evolução de taxas de desmatamento líquido (1992-2000).



No Gráfico 2, vemos as taxas de desmatamento líquido. A tendência é de declínio, o que significa que houve não só redução da área desmatada total (como terra nua), conforme a Figura 1, mas também uma redução no excesso de novo desmatamento sobre áreas regeneradas.

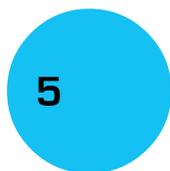
Vamos a seguir indicar que essa tendência de redução no desmatamento não é um simples efeito do pequeno declínio populacional da Reserva no mesmo período. Para esse fim, usamos dados de 1991 sobre a população total da Reserva (em projeto da ASAREAJ, com apoio técnico do ISA e coordenação da UNICAMP) e de 1999 (ASAREAJ e CNPT).

**Tabela 4**

**Evolução do desmatamento por família**

	1991	1999
Famílias	857	770
Área (km <sup>2</sup> ) desmatada	44,6	36,7
Ha/ Família	5,2	4,8

Os dados mostram que, embora tenha havido de fato redução na população total da Reserva (a população caiu em 1999 a 90% do nível de 1991), a queda na área desmatada foi proporcionalmente ainda maior (82% do nível inicial). Isso significa também que a área desmatada por grupo doméstico caiu de 5,2 hectares para 4,8 hectares.



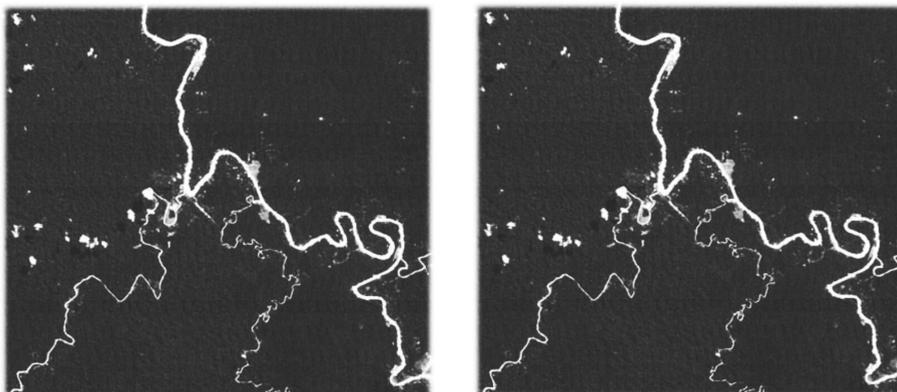
**Treinamento de monitores na interpretação dos dados**

Em vez de apresentar aos monitores dados numéricos como os das tabelas acima, foram distribuídos a eles imagens de satélite em distintos pontos do tempo. Essas imagens abrangiam áreas reduzidas da Reserva (em vez de cobrirem toda a imagem de cerca de 5.000 km<sup>2</sup> para a Reserva, cobriam extensões da ordem de 500 km<sup>2</sup> – no Alto rio Tejo e na Restauração). Essas imagens podiam ser interpretadas visualmente a partir da experiência dos moradores, que tratavam de reconhecer primeiro o local (orientados pela rede hidrográfica), e depois passavam a indicar causas e processos associados aos efeitos observados. Damos abaixo exemplos de pares de imagens utilizadas em oficinas, ilustrando o efeito-borda: o impacto de projetos de colonização agrícola na fronteira norte da Reserva; o crescimento do núcleo urbano da sede municipal, combinado ao efeito-rio (atividades

agrícolas ribeirinhas onde se concentra a maior parte do desmatamento novo).

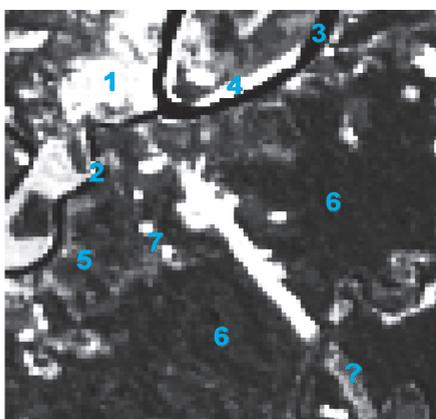
### Figura 1

Material de treinamento: fronteira da reserva com a sede municipal ilustrando a zona de atrito de projetos de assentamento, núcleo urbano e o efeito-margem (1989-1999)



### Figura 2

Página da cartilha de interpretação da imagem (detalhe ampliado da imagem anterior)

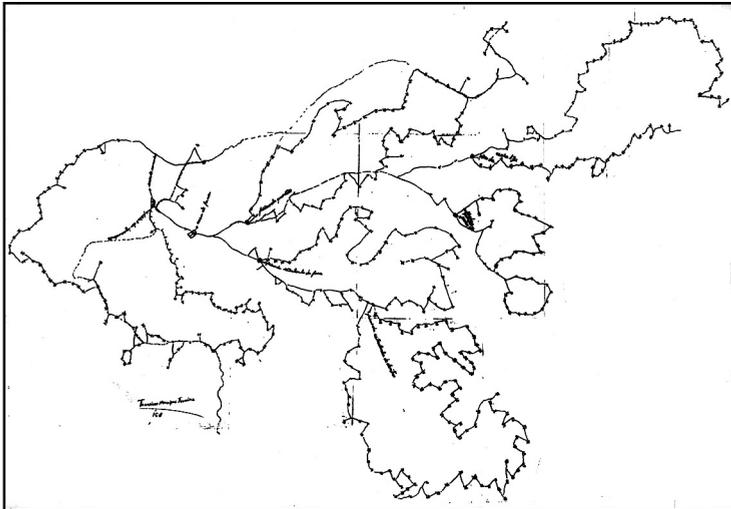


- 1 = área construída?
  - 2 = igarapé (barrento?)
  - 3 = rio Juruá
  - 4 = banco de areia
  - 5 = provavelmente capoeira
  - 6 = floresta alta
  - 7 = duas roças pequenas, de 1/2 hectare
- (Ilustração da cartilha elaborada por Bruce Nelson, INPA)

### Treinamento de monitores: mapas temáticos sem escala

Há uma dificuldade para elaborar mapas de distribuição de recursos naturais dispersos pela floresta em áreas de 400 ha ou mais. Entretanto, os moradores usuários desses recursos são capazes de elaborar mapas bastante precisos. Utilizando seus mapas, e pontos de referência em pequeno número, pode-se então obter representações satisfatórias a baixo custo, apoiadas no conhecimento local. Um exemplo é o documento de distribuição de seringueiras em exploração em uma estrada de seringa, realizado pelos irmãos Francisco H. da Costa Ferreira (Ico) e José da Costa Ferreira “Bé”, em colaboração com Eliza M. L. Costa, no Alto rio Tejo (cada árvore é numerada e acompanhada de uma breve descrição).

**Figura 3**  
**Distribuição de seringueiras**



*Fonte: Mapa elaborado por Francisco Henrique F. da Costa (Ico) e José Ferreira da Costa (Bé)*

Pela colaboração no treinamento de seringueiros em técnicas simples de mapeamento, agradecemos a Andréa Alechandre e à equipe do prof. Irving Foster Brown, da UFAC - Parque Zoobotânico.

## Tema 2: Diversidade biológica

O esforço de pesquisa liderado pelos professores Keith S. Brown Jr., Adão Cardoso e outros relevou altíssimos índices de diversidade animal na Reserva Extrativista do Alto Juruá. A Tabela 5 apresenta dados comparados sobre a diversidade biológica encontrada em alguns grupos animais em diferentes locais da Amazônia que foram bem estudados: a própria Reserva (REAJ), no Acre, Caucaulândia em Rondônia, e Pakitza e Tambopata no Peru. Para cada localidade, a tabela dá o esforço de pesquisa (em dias ou em horas) e o número de espécies encontradas. A título de exemplo, a tabela permite ver que no caso das borboletas, com um esforço de 1034 horas de pesquisa (primeira coluna), obteve-se um total de 1536 espécies (segunda coluna). A riqueza de borboletas na REAJ é tão alta que em apenas um dia de trabalho os cientistas chegaram a avistar quase 500 qualidades diferentes.

**Tabela 5**  
**Indicadores de biodiversidade comparados**

	REAJ Acre		Caucaulândia Rondônia		Pakitza Peru		Tambopata Peru	
Grupo	Esforço de pesquisa	Número de espécies	Esforço	Número de espécies	Esforço	Número de espécies	Esforço	Número de espécies
Primatas	Pequeno	16		10		13		13
Aves	105 dias	549	Mais de 200 dias	Cerca de 50 n	>1000 dias	554	Anos	572
Sapos		c.120	?	?	115 dias	79/ 60		79
Libélulas	60 dias	47	Mais de 200 dias	Cerca de 60	?	?	200 dias	44
Borboletas	1034 horas	1536	5000 horas	1622	1311 horas	1300	1300 horas	1234

Fonte: Keith S. Brown Jr.

A atividade de pesquisa durante a vigência do projeto em questão permitiu atualizar os dados de biodiversidade, elevando o número de sapos de cerca de 96 para cerca de 120. Permitiu também elevar o número de espécies de borboletas a 1536. Encontram-se em vias de publicação os manuais de monitoramento referentes a sapos, contendo a lista completa para a Reserva e para o vizinho Parque Nacional da Serra do Divisor, elaborada pelo professor Moisés Barbosa, da UFAC, e uma lista de espécies indicadoras, no caso das borboletas, preparada por uma equipe liderada pelo professor Keith S. Brown Jr. e que inclui um dos monitores. Algumas espécies são muito sensíveis a pequenas mudanças ambientais – por exemplo, a transição da mata bruta para áreas de capoeira, ou a proximidade de igapós.

Outras são de fácil discriminação. Com base nesses dois critérios escolheram-se as espécies indicadoras. Com os manuais, os monitores percorrem a mata e registram as espécies observadas. Os primeiros manuais foram reformulados, atendendo a pedidos dos próprios monitores, para torná-los mais abrangentes, incluindo os nomes científicos, cuja memorização, conforme salientado, tornou-se motivo de orgulho para alguns. O resultado é que os envolvidos passaram a conhecer melhor esses grupos de animais de pouca importância na vida prática imediata, entendendo sua importância como indicadores da riqueza natural. Os “monitores de sapos”, por exemplo, orgulham-se de seus conhecimentos especializados, de distinguir pelo nome e pelo habitat espécies que passavam despercebidas no ambiente que conhecem extremamente bem sob outros aspectos (sobretudo os mamíferos e aves, que são objeto das atividades de coleta para alimentação).

### Tema 3: O uso da fauna silvestre

O registro da atividade de caça despertou muito interesse desde o início das atividades do projeto, ainda mais entre os homens. A caçada sempre foi motivo de conversas diárias. Os caçadores da floresta se interessam profundamente pelos hábitos animais, pela associação entre espécies e ambientes florestais, pela abundância e escassez, e pelo efeito de diferentes técnicas de caça (caçada “a curso”, caçada com cachorros, espera).

De modo geral, os moradores percebem uma mudança significativa na abundância de animais silvestres na Reserva. Essa mudança teve lugar, segundo eles, no decorrer da última década – da criação da Reserva até hoje. É percebida pela volta de grandes bandos de queixadas e porcos do mato, acompanhada pela presença crescente de onças e gatos-do-mato. Esses bandos eram quase inexistentes há uma década no Alto rio Tejo e em outras localidades, onde a densidade de seringueiros era alta (e.g. 1,5 hab/km<sup>2</sup>), embora fossem vistos nas zonas mais desabitadas da reserva. Outro grupo cuja abundância aumentou em zonas mais habitadas foram os veados, embora em menor incidência. Os monitores puderam apoiar essa percepção generalizada com dados quantitativos, como no caso de Raimundo Farias Ramos (Caboré), cujos diários abrangem o período de 1995 a 2002. O resultado prático tem sido uma melhora clara na situação alimentar dos moradores.

Eles têm uma explicação quase unânime para esse aumento na abundância de queixadas, porcos-do-mato, onças e veados: a proibição da caçada com cachorro, que consta do Plano de Uso elaborado em assembléia, no final

de 1991. Essa atividade, polêmica desde a chegada dos primeiros cachorros trazidos pelos antigos patrões, foi sendo paulatinamente abandonada, influenciada pelo papel do IBAMA e da ASAREAJ na região quanto à implementação do Plano de Uso, de modo que hoje a técnica de caçada com cães praticamente desapareceu. Um efeito imediato tem sido o aumento de onças que rondam as residências, predando os porcos domésticos que eram criados soltos na mata.

Os monitores gostam de comparar seus dados: quantos dias de caçada fizeram por ano, as horas de atividades, o resultado do esforço. Assim, além do orgulho por melhorar a capacidade de escrita, afirmam, como Antônio Barbosa de Melo (Roxo), que com os diários podem “controlar o giro da mata” – quanto está saindo e quanto está entrando.

A atividade com os monitores de caçada inclui agora diferentes atividades. A principal são os diários com ênfase quantitativa – associados a mapas da área de caçada e dados da população local. Há também as descrições de “história natural”, acompanhadas de desenhos e poesias: trata-se de relato sobre o comportamento do animal observado em seu contexto. Por fim, há as “histórias de caçada”, que descrevem com detalhes as estratégias usadas pelos caçadores e pelos animais. Um exemplo de pequenas narrativas de “história natural” aplicada ao cairara (*Cebus albifrons*):

*“Eu vou contar a história de um bando de quati com um bando de cairara que foi a coisa que eu mais admirei. Eu não sabia que cairara brincava com quati. Eu pensava que os bichos todos fossem políticos um com o outro, mas não. Tem bicho que tem união com outro, como o quati com o cairara. Porque eu já vi eles brincando no chão como se fosse uma família. Só eu conto esta história de vista porque eu prestei atenção, isso aconteceu no dia 18 de janeiro do ano 2000.” (João Eugênio Amorim, “João Gonzaga”)*

Embora mantendo o formato de diário, os dados são transferidos para tabelas. A ilustração abaixo contém apenas uma parte dos dados quantitativos dessas tabelas. Com o tempo, alguns monitores aprenderam a converter eles mesmos seus dados em tabelas. Os dados são utilizados em discussões nos treinamentos, para totalizações e comparações. Está sendo preparado um manual de monitoramento para animais caçados, incluindo listas e história natural detalhada para primatas e alguns outros grupos selecionados, elaborado por uma equipe composta por antropólogos, biólogos e seringueiros do projeto.

**Tabela 6****Dados de diário em forma de tabela. Raimundo Farias Ramos (Caboré)**

Cacador	Data	Início	Fim	No Caç.	Animais Avistados	Animais caçados	Qtde.
Caboré	11/ 02/ 97	06:15	11:00	1	Cutia, jacamim, nanbu-galinha	Macaco-prego, papagaio-urubu	2
João	15/ 02/ 97	06:00	14:00	1		Porco-do-mato	1
Caboré	22/ 02/ 97	06:30	14:00	1	Porco	Veado	1
Caboré	06/ 03/ 97	07:00	14:00	1	Veado, rastro de porco-do-mato		
João	01/ 03/ 97	06:00	14:00	1		Jacu, macaco-guariba	2
Caboré	07/ 03/ 97	12:15	17:00	1			
João	08/ 03/ 97	06:30	14:00	1		Cutia, nambu-galinha	2
Caboré	12/ 03/ 97	17:00	18:00	1		Nambu-galinha	1
Caboré	14/ 03.97	14:00	18:00	1		Jacu	1
Caboré	21/ 03/ 97	15:00	17:00	1		Nambu-galinha, aracoã	2
Caboré	01/ 04/ 97	06:00	09:00	1		Porco-catitu	2
Caboré	16/ 04/ 97	06:00	09:00	1		Pporco-catitu	1
Caboré	23/ 04/ 97	06:00	11:00	1	Porco-catitu	Jacu, cutia, nambu-galinha	2
Caboré	28/ 04/ 97	06:20	14:00	1		Porco-catitu	3
Caboré	16/ 05/ 97	07:00	14:00	1	Rastro de porco, veado, queixada	Quatipuru, cutia	3
Caboré	07/ 06/ 97	14:00		1		Cutia, quatipuru, nambu-galinha	3
Caboré	11/ 06/ 97	21:30	23:00	1		Paca	1
Caboré	13/ 06/ 97	07:00	09:00	1		Quatipuru	3
Caboré	01/ 07/ 97	14:00	18:00	1		Cutia, nambu-galinha,quatipuru	3
Caboré	05/ 07/ 97	06:00	11:00	1		Jacu	2
Caboré	13/ 08/ 97	16:00	19:00	1	Jacu	Nambu-galinha	1

## Produtos

Os produtos finais do projeto, em fase de elaboração, incluem publicações científicas e manuais para uso dos moradores da reserva. Nas publicações científicas, os monitores-pesquisadores são tratados, como é natural, como co-autores. Os manuais, alguns deles várias vezes reelaborados, terão sua versão final discutida com os moradores.

## Conclusões

O projeto encontra-se na fase de finalização. Contudo, conclui-se que é possível realizar o monitoramento ambiental de maneira participativa. A experiência realizada mostrou que os moradores, sendo reconhecidos e valorizados, mostram interesse, vocação e capacidade para a pesquisa. São capazes de aplicar sistematicamente métodos complexos de levantamento de dados, de contribuir para o aperfeiçoamento da metodologia, e de analisar os resultados. Ao final dos três anos do projeto, consolidou-se um grupo de moradores altamente motivados e com potencial para dar continuidade a um sistema de monitoramento apoiado na população local.

A metodologia participativa utilizada requer um alto envolvimento pessoal de ambas as partes. Ao mesmo tempo em que os monitores aprendem, pesquisadores e estudantes se envolvem com os problemas enfrentados pela população. O envolvimento de pesquisadores de alto nível e de uma equipe de estudantes muito motivados gerou entusiasmo com a atividade. Do lado dos moradores, há a percepção de que estão aprendendo a observar e a analisar o meio que já conhecem com instrumentos novos, de que a atividade de pesquisa e monitoramento realmente pode fazer diferença para conservar a floresta, e de que seu conhecimento e seu papel na conservação é respeitado. Do lado dos pesquisadores, alguns deles absorvidos na pesquisa de ponta em suas áreas, há a noção de que a distância entre a pesquisa científica e a aplicação prática pode ser reduzida, pelo diálogo respeitoso com moradores da floresta.

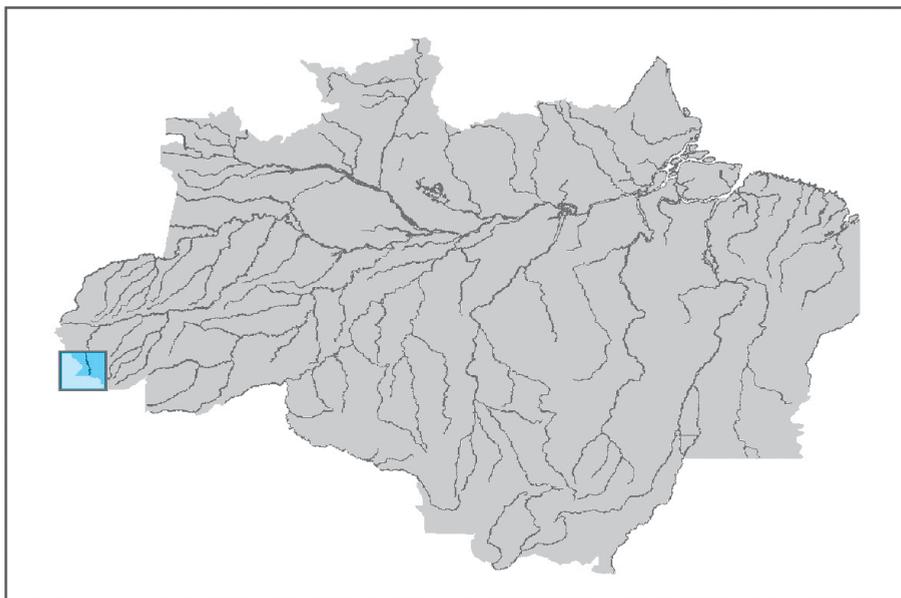
## Referências bibliográficas

- RUIZ PÉREZ, Manuel et al. Conservation and Development in Amazonian Extractive Reserves: the case of Alto Juruá. *AMBIO. A Journal of the Human Environment*. The Royal Swedish Academy of Science. 2003. (Aceito para publicação).
- RICARDO, Carlos Alberto. Sociodiversidade e biodiversidade. In: CAPOBIANCO, João P. R. et al (orgs.). *Biodiversidade Amazônica: Avaliação e Ações Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios*. São Paulo: Estação Liberdade/Instituto Socioambiental, 2001.
- BROWN S. JR.; Keith e FREITAS, André Victor L. Diversidade biológica no Alto Juruá: avaliação, causas e manutenção. In: CARNEIRO DA CUNHA, M. Manuela; ALMEIDA, Mauro W. B. de (orgs). *A Enciclopédia da floresta. O Alto Juruá: prática e conhecimentos das populações*. São Paulo: Cia. das Letras, 2002. p. 33-42.
- SOUZA, Moisés Barbosa e CARDOSO, Adão J. Anfíbios registrados na Reserva Extrativista do Alto Juruá. In: CARNEIRO DA CUNHA, M. Manuela; ALMEIDA, Mauro W. B. de (orgs). *A Enciclopédia da floresta. O Alto Juruá: prática e conhecimentos das populações*. São Paulo: Cia. das Letras, 2002. p. 101-04.
- WHITTAKER, Andrew et al. Aves registradas na Reserva Extractivista do Alto Juruá. In: CARNEIRO DA CUNHA, M. Manuela; ALMEIDA, Mauro W. B. de (orgs). *A Enciclopédia da floresta. O Alto Juruá: prática e conhecimentos das populações*. São Paulo: Cia. das Letras, 2002. p. 81-103.
- CARNEIRO DA CUNHA, M. Manuela; ALMEIDA, Mauro W. B. de. Introdução. In: *A Enciclopédia da floresta. O Alto Juruá: prática e conhecimentos das populações*. São Paulo: Cia. das Letras, 2002. p. 9-28.

## Anexos

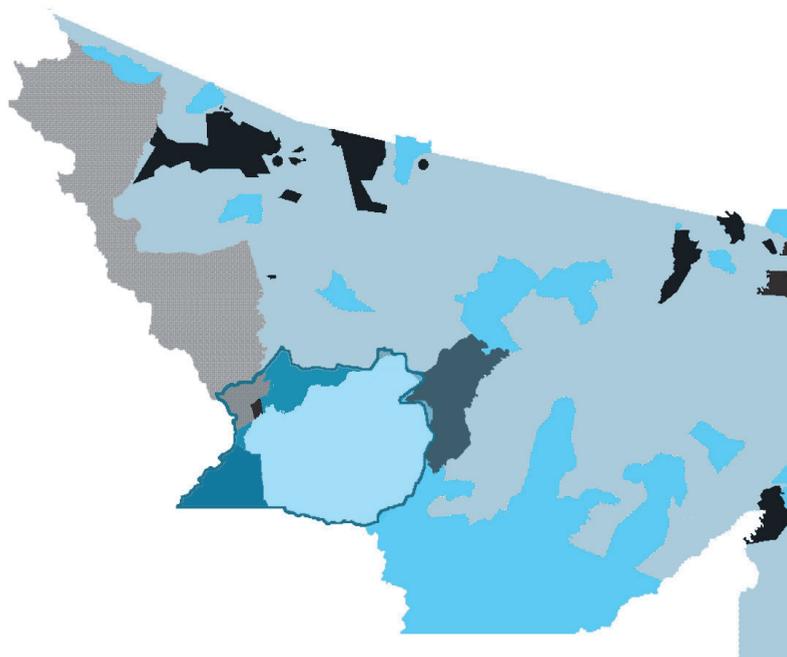
### Mapa 1

#### Localização do projeto



## Mapa 2

### Mosaico de áreas protegidas na região do Alto Juruá - Estado do Acre



- *Município de Marechal Thaumaturgo*
- *Reserva Extrativista do Alto Juruá*
- *Reserva Extrativista do Alto Tarauacá*
- *Parque Nacional Serra do Divisor*
- *Terras Indígenas*
- *Projetos de Assentamento*

5



## Resumo

*Apresentação do sistema de monitoramento do Programa de Pequenos Projetos – PPP, versão brasileira do Small Grants Programme-SGP, do Global Environment Fund-GEF (Fundo para o Meio Ambiente Mundial) e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento-PNUD. O PPP concede pequenas doações a organizações não-governamentais e organizações de base comunitária, para a execução de projetos que promovam meios de vida sustentáveis no Cerrado, sob a coordenação técnico-administrativa do Instituto Sociedade, População e Natureza-ISPAN, ONG brasileira. A experiência de monitoramento dos projetos PPP é abrangente, como demonstra este trabalho, pois integra as diferentes etapas de um projeto, desde o planejamento até a sua avaliação final, bem como as diversas perspectivas e habilidades dos atores envolvidos. Trata-se de prática autêntica, que se orienta pelas premissas de que o monitoramento de projetos, no âmbito de um programa, deve se basear em canais fluidos de comunicação e no registro sistemático, mas descomplicado, para garantir dinamismo e aprendizagem aos envolvidos.*

# Monitoramento de pequenos projetos de desenvolvimento sustentável

A experiência do PPP

Mônica Nogueira\*

## Introdução

Este texto descreve a experiência do Programa de Pequenos Projetos - PPP no Brasil, que tem o objetivo de socializar estratégias, metodologias desenvolvidas e lições aprendidas pelo programa no campo do monitoramento. Vale destacar que o termo monitoramento, nesse caso, se refere a amplo conjunto de práticas que encadeiam, de modo geral, o acompanhamento do planejamento e da implementação de projetos, a geração de conhecimento relativo a esses processos e os resultados qualitativos, quantitativos, diretos e indiretos alcançados.

A concepção de monitoramento, adotada pela equipe de coordenação do PPP no Brasil, é de que se trata de exercício sistemático e contínuo de reconhecimento e registro de mudanças e dos meios adotados para alcançá-las. Desse exercício participam diferentes atores: a própria coordenação do PPP, as ONGs que executam ou assessoram a implementação dos projetos, as organizações de base comunitária-OBCs e comunidades, beneficiárias finais do programa. As estratégias e metodologias adotadas pelo PPP partem dessa premissa e, por isso, buscam integrar as diferentes perspectivas, habilidades e motivações desses atores para o monitoramento.

Em outras palavras, trata-se de experiência de parceria, que conjuga esforços em diferentes níveis e estimula a participação, a aprendizagem social e a geração de conhecimento sobre os projetos e suas ações para o desenvolvimento sustentável.

---

\* *Antropóloga e mestre em Gestão Ambiental e Políticas Públicas pela Universidade de Brasília; atua como coordenadora de projetos e assessora o Programa de Pequenos Projetos-PPP, no Instituto Sociedade, População e Natureza-ISP. Contatos: monica@ispn.org.br*

## Caracterização do PPP

O Programa de Pequenos Projetos é a versão brasileira do Small Grants Programme-SGP, linha de apoio a projetos cuja criação foi proposta por ONGs presentes à Rio 92, ao Conselho do Fundo para o Meio Ambiente Mundial (Global Environment Facility-GEF), com o apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento-PNUD.

O PPP concede pequenas doações a ONGs e OBCs, para a execução de projetos que promovam meios sustentáveis de vida no Cerrado. A cada projeto são concedidos até 30 mil dólares, para execução em até dois anos.

Para se candidatarem à doação, os projetos devem atender a uma das seguintes áreas prioritárias selecionadas pelo GEF:

- conservação da diversidade biológica em ecossistemas florestais, aquáticos ou semi-áridos;
- redução do aquecimento global por meio da conservação e eficiência energética ou energia renovável;
- águas internacionais;<sup>1</sup> redução da degradação do solo e dos processos de desertificação; e/ou
- gestão integrada de ecossistemas.

No Brasil, o PPP tem enfoque geográfico no bioma Cerrado, o segundo maior do país e da América do Sul. Abrangendo cerca de 2 milhões de km<sup>2</sup> em 14 estados, essa extensa região é ainda pouco priorizada por outras linhas de financiamento, apesar de sua rica diversidade biológica e da pressão da expansão da fronteira agrícola, que já eliminou cerca da metade de sua vegetação nativa.

Criado em 1994 no Brasil, o PPP já apoiou, até seu oitavo edital, lançado em maio de 2002, um total de 107 projetos. As iniciativas se referem a:

- extrativismo e processamento comercial de plantas medicinais, flores e frutas nativas do Cerrado;
- criação de animais silvestres;
- manejo e conservação do solo e de nascentes;
- ações para o uso controlado do fogo e combate a incêndios;

<sup>1</sup> O termo *águas internacionais* refere-se a cursos ou corpos d'água (doce e salgada) compartilhados por dois ou mais países.

- capacitação para geração de renda em atividades como o ecoturismo;
- uso de energia solar;
- criação de abelhas nativas e européias.

O PPP é coordenado pelo escritório local do PNUD e sua ação é norteada pela estratégia nacional definida pelo Comitê do Programa-CP, composto por representantes de dez instituições, entre entidades governamentais, não-governamentais, internacionais e acadêmicas. A Coordenação Técnico-Administrativa-CTA está a cargo do Instituto Sociedade, População e Natureza-ISPAN, que é responsável pela divulgação, análise preliminar, encaminhamento ao CP, acompanhamento e avaliação dos projetos. Trata-se de arranjo institucional inovador face ao padrão do programa, que em outros países é coordenado por profissional contratado pelo PNUD, podendo estabelecer sua base de trabalho no próprio escritório do PNUD ou numa ONG anfitriã. No caso do Brasil, o ISPAN assume institucionalmente a coordenação do PPP, dando à versão brasileira mais estabilidade e capacidade técnica, já que em lugar de um único profissional responsável, conta com equipe de quatro técnicos envolvidos nas atividades de coordenação, sendo um coordenador nacional, ponto focal com tempo integral de dedicação ao programa, e dois assessores, esses em tempo parcial.

Cabe ao ponto focal a administração cotidiana do PPP e dos projetos que apóia, rotina que integra atividades burocráticas e de assessoria técnica. Os assessores, por sua vez, dão reforço em momentos específicos do ciclo anual do PPP, como a fase de seleção, capacitação de entidades executoras de projetos e visitas de campo.

O PPP no Brasil tem dotação anual de US\$ 500 mil, dos quais cerca de 20% se destinam à coordenação técnico-administrativa, incluindo remuneração do pessoal, despesas gerais de escritório, administração, comunicação, despesas de viagens, etc; não são cobertas pela taxa de administração apenas as oficinas de planejamento, para as quais tem sido alocado anualmente recurso suplementar.

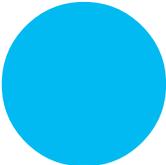
A seleção de projetos ocorre por meio de editais anuais, documentos públicos divulgados nacionalmente, que orientam sobre o envio de projetos (Anexo 1). O formulário para elaboração de projetos é bastante simples (Anexo 2) e pode ser obtido na sede do ISPAN, em Brasília.

Na CTA, os projetos passam por triagem e uma pré-avaliação de acordo com os seguintes critérios:

- inovação (em sentido amplo, abrangendo tecnologias, estratégias sociais e/ou problemáticas novas);
- participação da comunidade na concepção, planejamento, execução e avaliação das experiências;
- replicabilidade, ou seja, potencial de reprodução das experiências e/ou de seus resultados para outras comunidades;
- em casos de pesquisa, seu grau de relevância e aplicabilidade para a superação de problemas sociais e ambientais.

Os projetos pré-selecionados são encaminhados ao CP para apreciação; o CP realiza a seleção final de acordo com a importância estratégica de cada um, no cumprimento dos objetivos do PPP.

A partir do momento em que os projetos são selecionados, tem início o processo de monitoramento, conforme a concepção adotada pelo PPP no Brasil, na qual esse processo não se restringe à aferição e registro quantitativo de metas alcançadas, segundo indicadores pré-definidos, nem mero controle físico-financeiro do projeto. Cabe à CTA a condução das estratégias e aplicação de metodologias de monitoramento, do ponto de vista do programa, o que faz em parceria com as ONGs e organizações de base comunitária, executoras dos projetos, e seus beneficiários diretos, conforme será descrito adiante.



## Experiência de monitoramento do PPP

O monitoramento tem ligação com as diferentes fases do ciclo de um projeto: planejamento, execução, atividades de monitoramento propriamente dito, sistematização e avaliação. Como a CTA não se relaciona cotidiana e diretamente com a execução, nem com a realidade e os beneficiários dos projetos, o desenho do monitoramento no PPP se baseia no encadeamento de uma série de estratégias que asseguram fluxo satisfatório de informação, em sentido bidirecional, entre os projetos e aquela unidade. A experiência brasileira demonstra que o monitoramento, do ponto de vista de um programa de apoio a projetos, depende em grande medida dessa comunicação.

*“Informação é a matéria-prima essencial para a formulação de uma política e tomada de decisão. Para alcançar-se o desenvolvimento sustentável, quem toma as decisões precisa saber qual é o seu ponto de partida, onde quer chegar e quando ou se ocorreu um desvio do caminho previamente traçado...” (Rodenburg, apud Guijt, 1999, p.11)*

As entidades executoras e comunidades beneficiárias dispõem de condições objetivas para gerar informação sobre as mudanças ocorridas a partir dos projetos, no âmbito do PPP; por essa razão, o monitoramento realizado pela CTA tem-se baseado, em larga medida, no diálogo com os executores e beneficiários dos projetos, numa abordagem orientada para a aprendizagem, a reflexão e o aprimoramento das ações planejadas. O monitoramento revela-se, assim, ferramenta que dá suporte à tomada de decisão e ao planejamento, fornecendo informações a respeito de tendências e de mudanças no que está funcionando ou como as atividades podem ser aprimoradas.

São muitas as etapas de construção desse processo que, afinal, diz respeito a uma parceria de trabalho e a uma relação de confiança a ser firmada entre a coordenação do programa e seus beneficiários. Esse é um aspecto relevante, em particular, na experiência do PPP, tendo em vista que as exigências de monitoramento são freqüentemente interpretadas como mecanismos de controle e vigilância de financiadores sobre as entidades e o seu desempenho na implementação de projetos. Essa é apenas uma visão parcial do monitoramento, que não privilegia a sua função instrumental para o próprio aprendizado dos envolvidos num projeto, inclusive da coordenação do programa de apoio.

É importante destacar que há uma série de constrangimentos intrínsecos à condição da CTA para a realização do monitoramento, tais como: a distância e relação indireta com a implementação dos projetos; a escassez de recursos e as grandes distâncias geográficas, que impedem visitas freqüentes a um mesmo projeto; o pequeno número de profissionais envolvidos nesse trabalho; e a deficiência de métodos consolidados e passíveis de ser adotados pelas entidades executoras e comunidades beneficiárias. Para enfrentar esses constrangimentos, a CTA procura estabelecer diálogo com quem está na execução direta, a partir dos meios e recursos de que dispõe, e assume atitude proativa com relação ao andamento dos projetos, questionando e provocando as entidades à reflexão e ao aprendizado em alguns momentos, fazendo recomendações em outros, e oferecendo ainda apoio técnico.

As nuances na relação que se estabelece entre a CTA e as entidades executoras e comunidades revelam-se com clareza no cotidiano do programa, o que será visto nas seções seguintes deste artigo. É nessa rotina que são encadeados os diferentes momentos de interação entre a CTA e as entidades executoras e comunidades beneficiárias dos projetos, abrangendo as fases de seleção, planejamento, monitoramento e avaliação.

## Para começo de conversa, conhecer os projetos

Como foi antes mencionado, a seleção de projetos pelo PPP no Brasil é feita por editais anuais, em que prazos, critérios e orientações para apresentação são pré-fixados. Concorrem ao PPP, a cada ano, cerca de 200 propostas, que passam por uma primeira análise da CTA, a fim de verificar seu enquadramento aos critérios de elegibilidade e prioridade. Os projetos apontados nessa fase são então encaminhados ao CP para seleção final.

Desde a fase de seleção, a CTA examina com rigor os riscos e lacunas; o próprio roteiro de apresentação contém uma série de questões que visam subsidiar essa análise. Daí resulta um conjunto de adequações e condições que são sugeridas às respectivas entidades proponentes, a fim de que os projetos alcancem melhor enquadramento às regras e diretrizes do PPP e viabilidade social, política, econômica e ambiental. São também solicitados esclarecimentos sobre pontos que se mostrem obscuros. Nesse momento, além de provocar as entidades para a reflexão sobre aspectos frágeis ou suscetíveis a risco, a CTA estabelece a primeira fase do processo de diálogo que busca manter, pelo menos, durante todo o período de execução dos projetos.

A proposição de adequações se fundamenta, em larga medida, no aprendizado que a CTA acumulou sobre condições necessárias ou recomendáveis, em projetos passados e atuais, para garantir-lhes maior sustentabilidade. Por exemplo: o ajuste de uma planta baixa de unidade de beneficiamento de frutos nativos, de modo que atenda minimamente às exigências da vigilância sanitária, evitando interdição dos projetos; ou a inclusão de espécies alimentares de ciclo curto, em desenhos de sistemas agroflorestais - SAFs, como uma forma de assegurar envolvimento e interesse das famílias por esse sistema de produção, levando em conta casos registrados de abandono de SAFs, que se tornaram onerosos para as famílias de produto-

res. Orientações como essas resultam de monitoramento anteriormente apoiado pelo PPP e demonstram como a geração de informação relevante a respeito dos projetos pode contribuir para o seu aperfeiçoamento e para o próprio programa.

Nessa fase, são também solicitadas informações complementares ao projeto bem como a integração de componentes de monitoramento e sistematização da experiência, caso não tenham sido contemplados na versão original. A solicitação de informações adicionais é de suma importância na hora, porque auxilia na montagem inicial de um conjunto de parâmetros e referências para o monitoramento, à medida que esclarece a CTA sobre o contexto original do projeto.

São comuns questões sobre o número e as características das famílias envolvidas ou beneficiárias, sobre as características e resultados de parcerias anteriores ou atuais firmadas pelo grupo, já que esses vão constituir os pontos de partida do projeto. Essa última questão merece destaque, porque grande parte dos projetos conta com diferentes parceiros que, apesar de se complementem e serem fundamentais para a ampliação e consolidação das experiências, também, por vezes, vêem os resultados das dinâmicas social e ambiental por eles apoiados se interpenetrar, confundindo-se. São comuns casos de grupos e experiências que contam com o apoio simultâneo ou seqüenciado do Subprograma de Projetos Demonstrativos – PDA, do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil e do PPP, sem que isso signifique sobreposição de recursos. Contudo, ao se buscar aferir o impacto, tem-se mostrado difícil distinguir a zona de influência de uma ou outra ação. Por essa razão, é preciso conhecer a situação de origem dos projetos, as ações e parcerias que os antecederam, se não para solucionar essa dificuldade de interpretação sobre os resultados, ao menos para que se possa registrar mudanças percebidas, com as devidas ressalvas sobre os demais esforços que se somaram.

As respostas fornecidas pelas entidades proponentes às adequações e esclarecimentos solicitados auxiliam sobremaneira a CTA na compreensão do contexto de origem das propostas, sobre a experiência da entidade no tema, a intensidade do envolvimento da comunidade beneficiária, a relação do projeto com as metas de conservação ambiental do PPP. Nos casos em que as adequações sugeridas se revelem impróprias, as entidades proponentes têm a oportunidade de demonstrar o fato à CTA. Nessa fase, portanto, são esclarecidos pontos obscuros dos projetos, mas também se dá início à interação entre a CTA e as entidades proponentes.

Adequações e esclarecimentos são apresentados antes da assinatura do memorando de acordo - MOA, documento que consagra o apoio do programa a determinado projeto. Esse processo também antecede a realização de oficina de planejamento que reúne os projetos selecionados a cada edital, onde, tanto a análise de risco é retomada e aprofundada, como são discutidas as modificações necessárias.

Todo o processo de análise e complementação de informações ajuda no enquadramento dos projetos selecionados, que podem ser classificados em três categorias. Um projeto que apresente perfeito enquadramento aos critérios e prioridades do programa, bem como apresenta baixo nível de risco, recebe apoio integral e segue a proposta de calendário de desembolso sugerida pela entidade executora. Essa é a categoria chamada pleno investimento.

Contudo, diante de situações complexas, envolvendo ações inovadoras, sobre as quais haja pouca experiência por parte da entidade executora e do próprio programa e, portanto, maior grau de risco, sugere-se a criação de etapa de pré-investimentos, antecedendo o início de atividades estruturais do projeto, tal como descritas na sua versão original. A fase de pré-investimento inclui atividades de diagnóstico, estudo de mercado e legislação específica, planejamento participativo, entre outras, e visa construir bases sólidas para o desenvolvimento do projeto.

A terceira forma de enquadramento é chamada *planning grant* e está prevista no manual do programa, sendo utilizada com frequência também por outros países que sediam o PPP. Trata-se de concessão de apoio no valor de US\$ 3 mil, destinados a atividades de planejamento ou redesenho de projetos que não tenham conseguido enquadramento satisfatório às regras do programa, mas que se mostrem inovadores e estratégicos. No Brasil, os projetos que recebem esse enquadramento obtêm o recurso e passam a dispor de prazo máximo de seis meses para serem reformulados e reapresentados, conforme as orientações da CTA.

As fases de pré-investimento e *planning grant*, para os projetos enquadrados desse modo contribuem para a construção de bases para o monitoramento, porque se destinam a atividades de planejamento e diagnóstico e, portanto, geram informações relevantes também sobre o marco inicial dos projetos.

## Oficina de planejamento

Respondidas as adequações e condições de efetividade do apoio, as entidades beneficiárias do PPP participam da oficina de planejamento. Esse é um ponto alto no processo de abertura dos canais de comunicação entre a CTA e as entidades proponentes, contribuindo sobremaneira para a afirmação da parceria necessária ao monitoramento dos projetos e ao estabelecimento de linguagem comum de trabalho.

Em geral, as entidades, proponentes formais dos projetos, são ONGs de assessoria técnica. Embora o formulário para apresentação de projetos ao PPP seja bastante simples, na maioria deles as ONGs assumem a função de entidade executora, mediando a relação PPP e OBCs ou comunidades sem organização formal. A CTA tem dirigido todo seu esforço no sentido de aproximar-se o mais possível dessas organizações de base e comunidades, em geral, beneficiários diretos dos projetos que apóia. Por isso, a CTA estimula a participação de representante da comunidade beneficiária na oficina de planejamento, em lugar do técnico de ONG, para quem muitas vezes a rotina técnico-burocrática é bem conhecida. Em muitos casos, uma dupla participa da oficina: um técnico da ONG executora e um representante da comunidade, o que tem se mostrado o melhor arranjo.

A oficina de planejamento visa:

- apresentar o PPP aos novos beneficiários, seu organograma, membros, composição do comitê e da CTA, e experiências apoiadas;
- oferecer um conjunto de exercícios práticos a fim de provocar a discussão, reflexão e aprendizado de elementos básicos das diferentes fases e aspectos do ciclo de um projeto, que são: a elaboração de projetos e planos de trabalho; elaboração de relatórios e prestações de contas; análise de riscos e resolução de conflitos; divulgação de atividades e resultados; contato com a mídia (jornal, rádio e TV), articulação com as esferas do poder público municipal, estadual e federal e estratégias para influenciar políticas públicas locais;
- aproximar a CTA e os projetos; e
- favorecer o intercâmbio.

A oficina se realiza em Brasília, durante quatro dias; as sessões são divididas em exposições breves sobre alguns tópicos, mostras de vídeo, trabalhos em grupo e individuais, dinâmicas de entrosamento, oficinas de rádio, jornal, exercícios com teatro-fórum.<sup>2</sup> As oficinas abrangem explanações

teóricas e atividades práticas, a fim de capacitar os participantes para as ferramentas propostas. Na oficina de rádio, por exemplo, é planejado e executado um programa, com entrevistas e *spots* promocionais dos projetos, a fim de que os participantes se familiarizem com a linguagem específica do meio e conheçam seu potencial de divulgação.

Do ponto de vista do monitoramento, merecem destaque as atividades relativas à relatoria, que orientam os participantes sobre o que se espera dos relatórios, como registro periódico de mudanças significativas, dificuldades encontradas, soluções e resultados não esperados. As entidades executoras são também estimuladas a envolver as comunidades nesse processo, com a apresentação de exemplos de diários, mapas mentais, fitas de vídeo e áudio, como alternativas de registro de relatos comunitários sobre o andamento dos projetos.

Em grande parte das atividades da oficina, o grupo manuseia instrumentos e informações de um projeto simulado, que reúne situações e características recorrentes a muitos projetos do PPP. A perspectiva é reduzir o quanto possível a distância entre teoria e prática, e favorecer a participação ativa de todos na discussão e proposição de soluções às situações-problema levantadas. Desse modo, no que se refere à relatoria, os participantes realizam trabalho em grupo em que, a partir do diário de um dos personagens do projeto fictício, testam a possibilidade de tradução de um instrumento, como esse para o preenchimento do roteiro de relatório. O exercício tem dupla função: desmistificar a produção de relatórios pelos beneficiários e sensibilizar os técnicos de ONGs para o potencial de envolvimento das comunidades nessa atividade.

Outra atividade relacionada ao monitoramento dos projetos durante a oficina é a negociação em torno dos planos de trabalho, em que cada dupla ou representante se dedica à revisão de seu próprio plano. Nesse momento, a perspectiva é dar clareza e realismo aos planos de trabalho, buscando discutir resultados e indicadores entre beneficiários, técnicos e membros da CTA. O princípio que norteia esse trabalho é de que os

---

<sup>2</sup> Técnica desenvolvida pelo dramaturgo brasileiro Augusto Boal, em que o teatro é utilizado como ferramenta para a reflexão e ensaio de soluções em situações de 'opressão'. Na oficina de planejamento, o teatro-fórum é utilizado para a discussão sobre análise de riscos e resolução de conflitos no contexto dos projetos; situações de conflito recorrentes em projetos são encenadas, ocasião em que os presentes podem intervir, assumindo a posição de um dos personagens, para testar diferentes estratégias de solução. Ver BOAL, A. Stop: c'est magique! Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.

objetivos para o monitoramento variam de ator para ator, de acordo com sua inserção na cadeia de um projeto (agência financiadora - entidade de assessoria técnica - comunidade) e seu domínio sobre os aspectos do contexto envolvente. Por essa razão, fala-se na negociação dos planos de trabalho; trata-se, acima de tudo, de estratégia para animar as diferentes motivações para o monitoramento.

Para exemplificar, num mesmo projeto integrando atividades com viveiro de espécies nativas, extrativismo de frutos e sementes e técnicas agroecológicas, as motivações dos trabalhadores rurais, da ONG de assessoria técnica e da CTA mostram-se distintas. Para o trabalhador rural, o monitoramento do projeto deve gerar provas sobre os resultados de seus esforços para si mesmo, os seus vizinhos e outros atores locais. Para a ONG, o monitoramento é útil para relatar à CTA em que medida os objetivos estabelecidos foram atingidos; para ajudar no planejamento do projeto; para demonstrar a outros potenciais parceiros o êxito do trabalho e para reforçar a confiança do grupo de beneficiários. Já para a CTA, monitorar é importante para medir o índice de desempenho dos projetos, a fim de discernir lições valiosas para o conjunto do programa e aspectos sensíveis que precisem de reforço técnico.

Em relação a cada uma dessas motivações, vão variar também os instrumentos de verificação e registro da mudança. Por isso, a negociação sobre o plano de trabalho estende-se à definição de resultados e indicadores, ainda que de forma preliminar. Sobre o consorciamento de baru (*Dipteryx alata*) e espécies alimentares de ciclo curto, como feijão e abóbora, os indicadores de resultado de impacto percebidos pelo trabalhador rural são o aumento da produção, a área de sombra em sua propriedade e a renda que pode obter com a comercialização do produto. Para a ONG e a CTA interessam também o número de pés de baru mantidos em pé, o número de espécies e espécimes efetivamente plantadas, o total de famílias que passaram a adotar o consorciamento e a participar das atividades do projeto, dentre outras. A CTA vai tentar ainda aferir indicadores de aprendizagem social, dificuldades encontradas e resultados não esperados pelo projeto, como novas parcerias firmadas ou desdobramentos das atividades desenvolvidas.

O modelo de plano de trabalho utilizado pelo PPP é bastante simples e está orientado por resultados; na sua forma transparece o empenho da CTA para torná-lo o mais claro possível quanto às informações correspondentes a cada campo, a fim de facilitar sua interpretação e preenchimento.

**Tabela 1****Modelo de plano de trabalho do PPP**

<b>Resultados esperados do projeto</b>	<b>Atividades a serem desenvolvidas para alcançar os resultados</b>	<b>Responsáveis pelas atividades</b>	<b>Prazos para a realização de cada atividade</b>	<b>Indicadores para verificar resultados alcançados</b>
--	---	--------------------------------------	---	---

conservação de espécies nativas com valor econômico	mapeamento de espécies e espécimes	estagiários da universidade e membros da comunidade	janeiro e fevereiro	localização e número de espécies e espécimes conhecidos
	coleta de sementes	idem	em períodos alternados, ao longo do primeiro ano	taxas de germinação e crescimento de espécies e espécimes
	criação de viveiro	membros da comunidade	março e abril	
	capacitação sobre técnicas agroflorestais	técnico agrônomo da ONG de assessoria	março	número de produtores que adotaram técnicas agroflorestais

A tabela é incompleta, porque se presta apenas a ilustrar o modelo utilizado pelo PPP. De qualquer modo, na negociação dos planos de trabalho, a preocupação não é esgotar todas as possibilidades quanto à definição dos indicadores ou outros campos do plano. O objetivo principal é problematizar os planos e sensibilizar os participantes para a importância do monitoramento de resultados do projeto e para as diferenças de perspectiva dos envolvidos. Como estão presentes na oficina apenas dois representantes por projeto, esses, ao retornar às suas comunidades, devem rediscutir e consolidar o plano de trabalho, antes da assinatura do memorando de acordo com o PPP.

Durante a negociação dos planos de trabalho, são também retomados os pontos propostos pela CTA na fase de adequações e esclarecimentos; nesse momento, é possível verificar em que medida as adequações sugeridas

foram internalizadas no plano e, naturalmente, a CTA tem oportunidade de conhecer melhor as propostas, esclarecendo dúvidas e dando idéias aos proponentes.

Como pode ser verificado, o plano de trabalho proposto pelo PPP é bastante simplificado, não correspondendo propriamente a uma matriz lógica, como as que são adotadas, em geral, na estruturação de projetos de médio e grande porte. Reflete, desse modo, um ajuste de escala, implementado pelo PPP no Brasil, desse tradicional método de planejamento e monitoramento, para torná-lo apropriado ao contexto de pequenos projetos.

O limite de duração dos projetos imposto pelo programa, de apenas dois anos, dificulta sobremaneira a verificação de muitos impactos. Para dar uma medida dessa dificuldade, o tempo de maturação de SAFs leva em média, de três a cinco anos; talvez por isso, as entidades tendam a propor apenas indicadores de processo, por exemplo, número de trabalhadores rurais capacitados, como indicador relacionado à atividade de capacitação nesses sistemas. Por essa razão e não obstante a utilização dos planos de trabalho como estratégia para sensibilização ao monitoramento, os relatórios de progresso dos projetos, principal meio de comunicação sobre o seu andamento, são narrativos.

Desse modo, o plano de trabalho constitui um parâmetro para a CTA e para as entidades executoras sobre onde querem chegar com o projeto; nesse sentido, presta-se também à sensibilização para o tema monitoramento, por ocasião da oficina. Mas não há no PPP uma rotina de preenchimento de matrizes de monitoramento para verificação do grau de fidelidade do projeto em relação ao seu plano de trabalho original, embora ele seja sempre parâmetro para medir o cumprimento das atividades e objetivos delineados. Uma pergunta específica sobre os resultados previstos no plano de trabalho está contida no formulário de relatório de progresso.

## Registro etnográfico

O registro sistemático sobre os contatos da CTA e membros dos projetos talvez seja a característica mais peculiar ao sistema de monitoramento do PPP no Brasil. Isso porque com o início da execução dos projetos, o

monitoramento realizado pela CTA está baseado em contatos telefônicos, visitas a campo e participação em eventos de confluência de beneficiários do PPP, tendo em vista constrangimentos já apontados, para que a CTA cumpra com essa tarefa. Em todas essas situações de contato é dada atenção especial ao registro de dados e impressões relativas ao andamento dos projetos; um telefonema é registrado em pontos e arquivado na pasta do projeto (Anexo 3). A visita a estandes ou uma conversa, por ocasião de um evento, como o Encontro e Feira dos Povos do Cerrado, também é registrada e arquivada, assim como as visitas de campo. Não se trata de registro burocrático, mas de relatos etnográficos do contato com beneficiários diretos de projetos, seus produtos, paisagens, realidades e falas (Nogueira, 2001).

Conversas e visitas de campo feitas para monitoramento dos projetos não seguem roteiro fixo de questões a serem observadas. Algumas entrevistas, sejam feitas por telefone sejam *in loco*, são semi-estruturadas a partir de uma revisão prévia dos arquivos do projeto e de seu plano de trabalho. Essa revisão tem o propósito de orientar a atenção do técnico da CTA sobre os aspectos mais importantes a abordar numa conversa ou visita, no contexto determinado de cada projeto. Para que de fato esse sistema seja funcional numa equipe de quatro pessoas, esses registros de conversas e visitas são sistematicamente socializados entre seus membros, de modo que fiquem informados sobre a promoção de cada projeto.

Como mencionado, as grandes distâncias e os altos custos de viagem tornam difíceis as visitas a campo, com a frequência desejável; em geral, cada projeto é visitado pelo menos uma vez. Visando reduzir custos, às vezes a equipe da CTA organiza expedições, encadeando várias visitas em localidades próximas (por exemplo, projetos no Sul e Oeste do Maranhão e Bico do Papagaio, no Tocantins). O monitoramento em campo pode estender-se de três a sete dias, período no qual invariavelmente é organizada uma reunião com a comunidade beneficiária, para discussão dos avanços e impasses, visitas às unidades instaladas pelo projeto (viveiros, fábricas, sistemas agroflorestais, etc), encontros com parceiros locais (prefeituras, secretarias municipais, sindicatos, entre outros).

Nas viagens a campo muitos dados são registrados e ocorre mais uma etapa de sensibilização da comunidade e dos técnicos de ONGs para a importância do monitoramento dos resultados alcançados. Em muitos casos, esses atores têm respostas 'na ponta da língua' sobre índices de produção, envolvimento do grupo etc., mas não o hábito do registro. Para

todas as viagens e contatos com projetos são, portanto, produzidos relatórios pela CTA, com o intuito de registrar impressões, lições aprendidas, dados sobre os avanços, conflitos, técnicas utilizadas, contexto local e recomendações. Esses relatórios são socializados com os membros dos projetos, para que possam conhecer a visão da CTA, questioná-la e/ou incorporar recomendações encaminhadas.

## Relatórios

Entidades executoras e comunidades também são responsáveis pela apresentação de um a três relatórios de progresso, dependendo do número de parcelas em que seja dividido o apoio; a liberação de cada uma das parcelas é condicionada à apresentação e aprovação dos relatórios.

Os relatórios de progresso são narrativos e constituem documentação fundamental dos projetos, com narrativas detalhadas sobre processos e motivos sobre ocorrência de fatos, dificuldades encontradas, atitude do grupo, suas impressões, etc. Os relatórios seguem o seguinte roteiro:

- 1. Implementação do projeto;
- 2. Avaliação do que foi realizado, face ao plano de trabalho definido e os resultados esperados;
- 3. Problemas e/ou dificuldades encontrados;
- 4. Soluções encontradas para os problemas e dificuldades;
- 5. Atividades a serem realizadas;
- 6. Contribuição do projeto para a conservação da biodiversidade do Cerrado;
- 7. Disseminação das atividades e lições do projeto (em que se sugere anexar cópias de matérias de jornal e revista, fitas de vídeo e áudio com programas de TV e rádio, fotos e panfletos);
- 8. Proposta de revisão do projeto e do plano de trabalho, para a resolução de problemas surgidos (opcional, cabendo aos casos em que aparece tal demanda).

De forma similar ao processo de proposição de adequações, condições de efetividade e solicitação de esclarecimentos na fase de seleção, a CTA também reage aos projetos solicitando esclarecimentos e propondo ajustes e estratégias de ação, a partir dos pontos relatados. Portanto, à apresentação do relatório de progresso segue-se período de diálogo entre CTA e

projetos. Os meios para o diálogo são correspondências (por correio ou *e-mail*) e telefonemas. O plano de trabalho é sempre uma referência nessa ocasião, porém, passível de alteração, a depender do processo dialogado de revisão de estratégias, atividades e resultados esperados.

Desde a oficina de planejamento, as entidades executoras são orientadas para buscar incorporar às suas práticas de relatoria a participação social das comunidades beneficiárias. Desse modo, a CTA tem recebido, de forma crescente, diários manuscritos, desenhos (especialmente mapas mentais de SAFs, diagnósticos florísticos, etc.), fotografias e vídeos que retratam dinâmicas sociais geradas a partir dos projetos; essas bases de registro também são consideradas quando do monitoramento. Nos casos em que o projeto é executado pelas próprias organizações de base, torna-se evidente o potencial para a aprendizagem social que têm essas estratégias de diálogo e flexibilização dos meios de registro. Isso porque as organizações de base, em geral, não têm capacidade técnico-burocrática instalada para conduzir tais processos de relatoria e prestação de contas; desse modo, experiências que proporcionem esse aprendizado às entidades, contribuem para o seu fortalecimento e autonomia na proposição e execução de projetos.

Para exemplificar: num projeto sobre resgate de espécies nativas com propriedades medicinais, a CTA verificou baixo desempenho na apresentação dos relatórios de progresso, sempre excessivamente sucintos e com falhas de conexão entre os fatos relatados. Por meio de conversas por telefone, buscou-se identificar as dificuldades enfrentadas pelo grupo para a elaboração dos relatórios. A solução encontrada foi a adoção de um diário (Anexo 4), em que o grupo passou a registrar com liberdade as mudanças percebidas ao longo do projeto. Próximo à apresentação de um segundo relatório de progresso, com a orientação da CTA, o grupo partiu do diário para responder aos pontos do roteiro, procurando, no registro comunitário e cotidiano, as informações solicitadas pelo programa.

Para muitas entidades, especialmente as organizações de base comunitária, o PPP é o primeiro apoio concedido, dado que se trata de programa simples, de pequena dotação e com pouca burocracia. Para essas entidades, faz-se processo de aprendizagem sobre como relatar os avanços e dificuldades de um projeto, como organizar documentos e fatos relativos à aplicação dos recursos, habilidades técnico-burocráticas exigidas nesse campo.

Desse modo, a flexibilização dos meios de registro não é adotada em

substituição absoluta dos relatórios formais, exigidos pelo programa no plano global. Os meios alternativos de registro são adotados em caráter complementar e/ou intermediário, no processo de diálogo CTA/ entidade executora. Com base nele, a CTA pode dinamizar a problematização de pontos específicos do projeto, propor contatos, estratégias e o aprendizado paulatino de conversão, por exemplo, do diário em relatório.

Outro aprendizado que resulta desse processo se refere à própria utilidade do registro e monitoramento de um projeto: Quais os benefícios reais desse esforço? Como podem ser usados? e Quem poderá fazer uso do registro e monitoramento de um projeto? Essas questões não estão evidentes para os membros de um projeto, até que possam experimentar algum benefício proveniente do monitoramento como, por exemplo, a demonstração para a própria comunidade sobre a viabilidade da proposta e os resultados já alcançados

As informações que resultam do conjunto de visitas a campo, relatórios de progresso, registros de correspondências e conversas telefônicas, auxiliam a equipe da CTA a ter uma visão de conjunto de cada projeto e do portfólio do programa. Em momentos de dificuldade ou frente a oportunidades para as entidades e comunidades beneficiárias do PPP, o esforço contínuo de monitoramento permite que a CTA possa sugerir medidas de ajuste, mediar contatos com novas fontes, premiações, outras experiências bem-sucedidas.

A cada seis meses, a CTA elabora relatório-síntese de monitoramento do PPP e, a cada dois anos, faz a revisão bianual do programa-RBP. O relatório semestral é apresentado sob a forma de quadro, para o qual confluem as informações resultantes dos diferentes instrumentos de monitoramento. O quadro intitulado Relatório Semi-Anual-RSA é dirigido ao PNUD e UNOPS, além dos membros do CP. A forma de estruturação do RSA permite a ordenação sistemática dos resultados, dificuldades e lições aprendidas dos projetos, especialmente dados obtidos em visitas de campo aos projetos. A RBP é um relatório narrativo, mas para a produção de ambos - o relatório semi-anual e a revisão bianual -, a CTA exercita, muitas vezes, a 'tradução' das informações coletadas dos projetos, utilizando os relatórios de progresso, visitas de campo, registros de conversa e outros meios de comunicação de resultados. Essa tradução mostra-se necessária especialmente na demonstração da relação de projetos, atividades e resultados com a conservação da biodiversidade e benefícios globais.

## Considerações finais

O monitoramento de um programa de apoio a pequenos projetos de desenvolvimento sustentável está estreitamente relacionado aos canais de comunicação estabelecidos entre a sua equipe de coordenação e os projetos em execução. Todos os instrumentos criados para o monitoramento das atividades e resultados alcançados pelos projetos visam coletar e registrar essa informação, para confrontá-la ao plano original e verificar em que medida foi realizado ou para adaptá-lo a novos desafios, dificuldades, aprendizados ou oportunidades que surgem naturalmente ao longo do ciclo de um projeto. Portanto, o monitoramento, além de se propor à verificação da execução de um plano de trabalho, é instrumento de apoio à gestão, processo para o qual a comunicação é fundamental.

Todo o esforço da coordenação técnico-administrativa do PPP no Brasil tem sido no sentido de estabelecer canais fluidos de comunicação com os projetos. Dessa forma, em lugar do monitoramento baseado apenas em meios formais de comunicação de resultados e atado a um plano de trabalho rígido, abrem-se possibilidades de:

- maior dinamismo, com um diálogo permanente sobre estratégias, atividades e adaptação dos planos de trabalho, quando necessária;
- aprendizado social de grupos ainda incipientes na execução de projetos;
- verificação de resultados inesperados que naturalmente se agregam a grande parte dos projetos;
- geração de informação qualitativa, passível de ser compartilhada com outros projetos.

Sem dúvida, há limites ainda a superar no sistema de monitoramento do PPP. Contudo, trata-se de sistema concreto, e, portanto, desenvolvido sob constrangimentos, muitas vezes intrínsecos à natureza de programas de apoio a projetos de desenvolvimento sustentável. O presente texto é, portanto, menos uma exposição teórica e mais um relato da prática desenvolvida pelo PPP. Como tal, é uma experiência para ser compartilhada com programas similares, experiência essa que se caracteriza por dar preferência ao processo, à informação qualitativa e detalhada do que a maioria dos métodos de registro em matrizes de monitoramento permite. Desse modo, busca também potencializar a participação e a aprendizagem local desses processos (observação, registro, avaliação).

## Referências bibliográficas

- BOAL, A. *Stop: c'est magique!* Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.
- GEF Small Grants Programme: second operational phase. New York: [s.n.], 1999.
- GUIJT, I. *Monitoramento participativo: conceitos e ferramentas práticas para a agricultura sustentável*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1999.
- NOGUEIRA, M. *Lições aprendidas: uma análise comparativa de pequenos projetos*. 2001. Dissertação (mestrado) - Centro de Desenvolvimento Sustentável/ Universidade de Brasília, Brasília, 2001.
- PROGRAMME impact guidelines. New York: GEF, SGP, 1996



## Resumo

*Apresentação do programa Alas de las Américas, realizado no sul do Equador, em parceria com a Fundação Ecológica Arco-Íris, cujo propósito é conservar, a longo prazo, aves e habitats do Parque Nacional Podocarpus e de sua zona de amortecimento. Para tanto, definiram-se componentes e estratégias sob o marco de um programa integral de conservação e desenvolvimento. A problemática é complexa e é necessário trabalhar estreitamente com as pessoas. Entre erros e acertos, o programa vem experimentando ações, com o intuito de alcançar a meta proposta e avaliar seu impacto. Este artigo relata experiências vividas durante o trabalho, relacionadas ao mundo de indicadores e às tarefas de monitoramento, que não estão necessariamente descritas em documentos sobre esses temas. A experiência do programa constitui um interessante exemplo de integração entre as práticas de monitoramento e avaliação.*

# Entre erros e acertos

O modo de medir o êxito do programa Alas de las Américas, Parque Nacional Podocarpus, Equador<sup>1</sup>

Mauricio Guerrero G.\*\*

## Informação Geral

Alas de las Américas é um programa promovido pela The Nature Conservancy – TNC (organização conservacionista dos Estados Unidos), para conservar aves e habitats do continente americano. Uma vez que elas precisam de lugares adequados para sobrevivência, um dos objetivos do programa é estabelecer uma rede de áreas protegidas nas Américas, para salvar, em conjunto, os habitats das aves em risco.

O programa começou no Caribe e na América Central, onde a TNC estabeleceu vínculos entre as reservas dos Estados Unidos e as áreas protegidas dessas regiões, a fim de preservar habitats para as aves com a participação de organizações locais. Com a experiência alcançada nesses lugares, a TNC continuou estendendo o programa na América do Sul. Assim, em meados de 1999, iniciou-se um vínculo de cooperação entre as áreas protegidas e as organizações. Por um lado, a Bioreserva Pocono (Estados Unidos) e a TNC ; por outro, o Parque Nacional



7

\*\* Correo eletrônico: [m.guerrero@gmx.de](mailto:m.guerrero@gmx.de)

<sup>1</sup> Mais detalhes em: Fundação Ecológica Arco-Íris; Programa Alas de las Américas; Telefax: (593-7) 577-449 ou 572-926; Caixa Postal: 11-01-860, Loja – Equador; e-mail: [wingsecuador@easynet.net.ec](mailto:wingsecuador@easynet.net.ec)

Podocarpus (sul do Equador) e a Fundação Ecológica Arco-Íris (organização equatoriana reconhecida pelo seu trabalho no sul do país). Desta maneira, começou um esforço conjunto e um intercâmbio de experiências de conservação destinado a proteger habitats e aves nessas duas regiões.

O Parque Nacional Podocarpus (146.280ha) mantém rica diversidade de flora e fauna com significativos níveis de endemismo. Não obstante, vários problemas afetam sua integridade e seu valor biológico. O desmatamento é talvez o problema mais grave, causado pelo corte de madeira (como o *Podocarpus* sp.), ou pela expansão da fronteira agrícola e pecuária, com efeitos adicionais em virtude da aplicação de práticas danosas (exploração excessiva e possível erosão do solo, uso de agroquímicos na produção, uso irracional do fogo, o qual provocou incêndios florestais de grande amplitude). A mineração é um problema que afeta o parque; com a exploração artesanal que se desenvolve no centro da área protegida, vários habitats foram degradados e parte das águas contaminadas. Outro conflito é a presença de invasores dentro dos limites do Parque, tanto de forma legal, como de forma ilegal; suas práticas, em vários casos, prejudicam os recursos naturais.

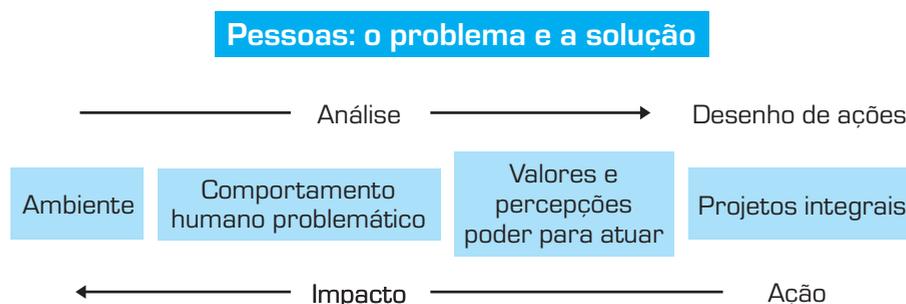
O programa no Equador tem duração prevista para cinco anos, com investimentos econômicos principalmente da TNC (Pensilvânia), ao qual se adicionaram, no segundo e terceiro anos, investimentos do National Fish and Wildlife Service – NFWS, para realizar ações complementares e paralelas, a fim de aumentar o impacto. Adicionalmente, recebeu-se apoio econômico de organismos de desenvolvimento, governos locais e outros investimentos menores da Fundação Ecológica Arco-Íris.

## Filosofia do programa

Tendo em vista que a problemática que afeta as aves e habitats no Parque Nacional Podocarpus e sua zona de amortecimento é complexa, foi necessário analisar o marco filosófico que orientaria o programa. A TNC inicialmente considerou que o programa Alas de las Américas teria como idéia central a conservação e a pesquisa. Não obstante, como os problemas eram diversos e complexos, considerou-se que o programa Alas das Américas deveria estabelecer-se como um Programa Integrado de Conservação e Desenvolvimento.

realizada desenvolveu-se com base no esquema a seguir, o qual estabelece que “as pessoas são o problema e a solução”.

Gráfico 1



*Modificado de: mapa analítico, reflexivo e participativo da sustentabilidade – MARPS, Imbach et al. 1997. UICN*

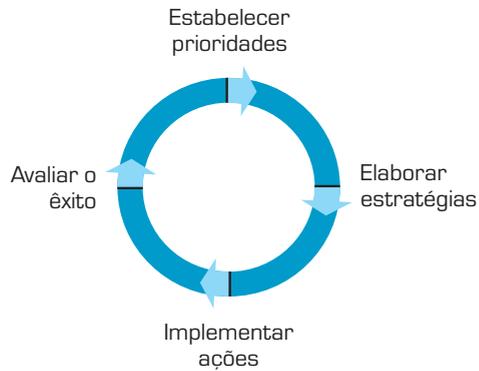
Para compreender os problemas ambientais, é preciso conhecer a relação existente entre as ações humanas e o ambiente. Os problemas ambientais têm efeitos no âmbito social e econômico. Por isso, é preciso conhecer não só o que fazem as pessoas, mas o porquê de suas ações. Devemos entender os valores que levam as pessoas a agir de formas diferentes. Mesmo assim, temos que compreender como o poder - ou a falta dele - influi na realização de certas ações, já que constitui instrumento para colocar em prática certos valores. Ao compreender a inter-relação do ambiente, com as pessoas e os seus efeitos, estando conscientes de que o campo de ação pode influir nos valores humanos e no poder, iniciaremos um processo real de troca e impacto com as ações dos projetos (Imbach *et al.* 1997).

## Com base em modelos existentes

Uma vez que se decidiu que as ações seriam emolduradas dentro de um Programa Integrado de Conservação e Desenvolvimento, continuou-se a estruturar os diferentes campos de ação do programa Alas de Las Américas. Para isso, tomamos vários modelos existentes como base, com a finalidade de estruturar um esquema próprio, que permita integrar diversos campos e componentes, para dar maiores possibilidades de impacto. Alguns modelos são apresentados em círculos e outros em quadrados mas, de forma geral, a intenção é mostrar processos cíclicos. A seguir, a descrição de alguns esquemas:

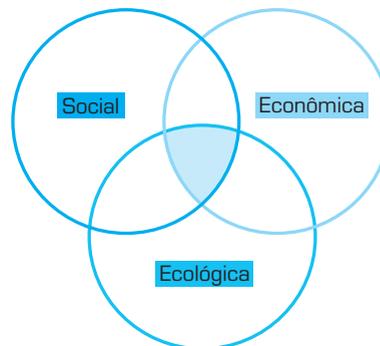
O processo de conservação da TNC apresenta um esquema denominado Planificação para a Conservação. Esse esquema compreende quatro componentes fundamentais: (1) prioridades planejadas em nível regional; (2) estratégias para conservar áreas prioritárias; (3) ações diretas de conservação; e (4) avaliação do êxito da conservação. Foram propostos dois objetivos estratégicos fundamentais: (a) reduzir as ameaças existentes nos sistemas naturais, e (b) restaurar ou manejar ecologicamente esses sistemas (TNC 2000). Uma das ferramentas utilizadas para implementar os objetivos estratégicos é o Planejamento para a Conservação de Terrenos – PCT, que identifica oito objetos-alvo de conservação, estratégias para reduzir as ameaças e um sistema para medir o êxito das ações de conservação.

**Gráfico 2**  
**Planificação para a conservação**



O modelo da sustentabilidade mostra três círculos, cada um representando uma dimensão da sustentabilidade: ecológica, social e econômica. O desenvolvimento é sustentável quando engloba as três dimensões, de forma que exista um equilíbrio entre essas por meio de suas inter-relações. Dessa maneira, a dimensão ecológica pretende manter a diversidade das espécies e a estabilidade dos processos ecológicos; a dimensão econômica trata de manter bons níveis de produtividade, eficácia e eficiência, enquanto a dimensão social pretende respeitar os direitos humanos e a igualdade entre os diferentes grupos sociais (Burgwall & Cuellar 1999). Assim se diz que o desenvolvimento sustentável é um desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente, sem menosprezar a capacidade das futuras gerações de satisfazer suas próprias necessidades.

**Gráfico 3**  
**Dimensões da sustentabilidade**



Nós consideramos a dimensão ecológica, ou ambiental, a base para o desenvolvimento sustentável, na qual se desenvolvem outras dimensões. Dessa forma, efeitos negativos na dimensão ambiental teriam impactos negativos, a médio e longo prazo sobre as outras dimensões, econômica e social. Tudo está inter-relacionado, portanto, uma política adequada de conservação, na dimensão ecológica, possibilitaria um desenvolvimento harmônico das dimensões social e econômica a longo prazo.



O modelo da agroecologia é exposto como uma *edificação* de blocos ou quadrados, em que a base compõe-se de três elementos naturais fundamentais: floresta, água e solo. A esses se sobrepõe (como em um edifício), elementos adicionais da agroecologia relacionados com o manejo produtivo: vegetal (agrícola) e animal (pecuária). São adicionados outros elementos relacionados ao processamento, que contemplam alguns aspectos sociais; e a comercialização, diretamente relacionada a aspectos econômicos (Rodríguez & Hesse-Rodríguez 2000). Dessa forma, também no modelo agroecológico estão expostas as dimensões da sustentabilidade.

Os elementos de base - floresta, água e solo - constituem para os agricultores os principais elementos de seu desenvolvimento. No solo se desenvolvem as atividades agrícolas e pecuárias, e de seu manejo dependem os níveis produtivos. A água constitui elemento relacionado com a vida, graças a ela se estabelecem as vilas, se modificam os níveis produtivos e é possível a própria existência. O elemento floresta é uma importante fonte de recursos para a medicina e para a construção.



## Em que e como trabalhamos? Novo modelo

Com base na análise dos diversos modelos, o programa estruturou uma matriz na qual incluiu os principais elementos dos modelos descritos anteriormente, e incorporou outros considerados importantes para enfrentar o problema que afetava as aves e os habitats. A matriz com todos os elementos, problemas gerais existentes, estratégias e indicadores será descrita a seguir:

- **Cenário:** Parque Nacional Podocarpus – PNP e zona de amortecimento – ZA.
- **Limites estratégicos:** Bacias hidrográficas de interesse (e setores de Cajanuma e Bombuscaro-PNP + cidades de Loja e Zamora)
- **Atores:** famílias, comunidade(s), cidade(s) e governos locais, Ministério do Meio Ambiente

**Tabela 1**  
Parque Nacional Podocarpus

Dimensão	Objetos de Conservação ou Elementos	Problemática geral no Parque e sua Zona de Amortecimento	Estratégias	Indicadores
Ecológica	Floresta	Conversão de habitats (desflorestamento)	Educação ambiental Investigação	Área (ha) ou taxa de desflorestamento junto ou nos limites do PNP, depois de intervir
	Água	Redução qualidade e quantidade de água (contaminação)	Educação ambiental Reflorestamento	Número de conflitos por mau manejo da água (contaminação)
	Aves (biodiversidade)	Escasso valor e conhecimento da biodiversidade do PNP	Pesquisa Difusão	Incremento de informação sobre as aves e sua dinâmica em zonas naturais e alteradas
	Solo	Degradação do solo (por causa de exploração e erosão)	Manejo integral dos solos (diversidade e associação de cultivos, cercas vivas, terraços, etc.)	Área (ha) recuperada (fertilidade) ou sob sistemas de manejo adequado

■ Modelo de sustentabilidade □ Modelo do TNC (PCT) ou Objetos de conservação

■ Modelo de agroecologia (+ elementos floresta e água) □ Outros elementos de interesse

Econômica	Produção animal (pecuária)	Baixa produtividade (práticas erradas)	Manejo pecuário sustentável	Número de famílias que utilizam melhores técnicas de manejo
	Produção vegetal	Baixa produtividade (práticas erradas, uso de agroquímicos, etc.)	Manejo agrícola sustentável (orgânico)	Número de camponeses que usam novas técnicas de cultivo
	Comercialização	Sistema de comercialização incipiente	Formalizar o mercado	% de venda de produtos orgânicos
Social	Organização e poder social	Baixos níveis organizacionais Escassa ou nula participação e auto gestão	Fortalecimento organizacional Capacitação	Número de camponeses associados e nível de participação número de eventos promovidos e exitosos
	Conflitos sociais	Conflitos de posse de terras (limites)	Manejo de conflitos (negociação) Convênios	Número de conflitos enfrentados e resolvidos
	Percepção e valores (consciência)	Escasso conhecimento sobre a importância da natureza	Educação ambiental Campanhas e difusão	Troca de certos valores e atitudes (manejo, água e lixo)
	Infra-estrutura (áreas de visitantes do PNP)	Infra-estrutura não funcional e incompleta	Mini projetos de Infra-estrutura	Infra-estrutura melhorada
	Atores de interesse (capacitação)	Escassa capacitação de guardas florestais e outros atores	Capacitação e assessoria	% de guardas florestais que utilizam os conhecimentos

## Colocando no papel

Após todas as análises descritas previamente, o programa deveria colocar tudo por escrito, dando início a uma fase de planejamento. Foi estruturado um plano estratégico para cinco anos, com a meta de contribuir para a conservação das aves e seus habitats no Parque Nacional Podocarpus e na zona de amortecimento, o que incluiu cinco projetos (descritos a seguir). Com o objetivo de manter o programa e seus projetos

vinculados como um todo, e evitar o isolamento dos diferentes componentes, estabeleceu-se um Marco Lógico em cascata (MDF 1993), cujo esquema é:

**Tabela 2**  
**Marco lógico**

Programa	▶▶	Projeto(s)	Componente(s)
Objetivo Geral			
Objetivo(s) Específico(s)	▶	Objetivo Geral	
- Resultados Esperados	▶	Objetivo(s) Específico(s)	Objetivo Geral
		- Resultados Esperados	Objetivo(s) Específico(s)
			- Resultados Esperados

Projetos definidos pelo programa:

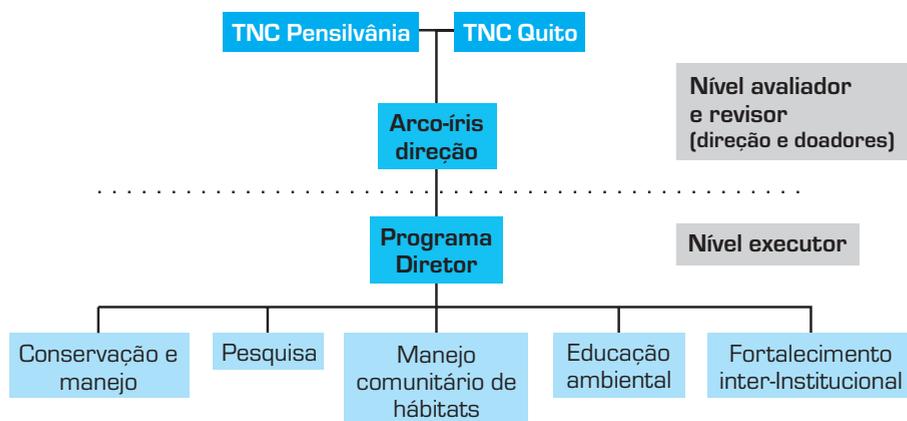
- 1. Conservação e Manejo – impulsionar ações de conservação e manejo em habitats críticos para garantir a conservação de aves de interesse especial. Esse projeto trabalha em várias ações junto ao Ministério do Meio Ambiente, nos setores Cajanuma e Bombuscaro, e com os governos locais, principalmente municípios;
- 2. Pesquisa – gerar informação científica que dê elementos para a conservação das aves e seus habitats no Parque Nacional Podocarpus. O projeto de pesquisa focaliza os estudos em aves (migratórias e residentes) e habitats, na capacitação de profissionais locais para o estudo da biodiversidade, assim como no fomento e popularização da observação das aves;
- 3. Manejo comunitário de habitats – consolidar alternativas compatíveis de manejo dos recursos naturais com as comunidades assentadas na zona de amortecimento, a fim de diminuir a pressão humana no parque. O projeto dirige esforços a dois setores rurais (as bacias hidrográficas dos rios Campana e El Limón), com comunidades que vivem juntas e dentro dos limites do parque. Ambientes, moradores e problemas são diferentes, sendo necessário implementar diversas ações, mas principalmente com a estratégia de agroecologia;

- 4. Educação ambiental – gerar e fortalecer a cultura ambiental, em benefício da biodiversidade e dos recursos naturais do Parque Nacional Podocarpus, que contribuam diretamente com a conservação das aves e habitats. Esse projeto é desenvolvido tanto nos setores rurais antes mencionados, como nas cidades de Loja e Zamora pela proximidade e relação com o parque. Como as metas são diversas, as ações também são distintas para os setores rurais e urbanos;
- 5. Fortalecimento Interinstitucional – fortalecer o vínculo e coordenação do pessoal do Alas de las Américas do Equador e da Pensilvânia, além de outros atores (organismos estatais e privados), em prol da conservação das duas áreas protegidas. Esse projeto promove a troca de experiências de manejo entre as duas reservas protegidas, assim como a capacitação da equipe técnica e de outros atores importantes (guardas florestais), e a difusão dos resultados e êxitos de todo o programa;

Como as ações de cada projeto são diferentes, os beneficiários também o são. Em geral, no termo beneficiários consideram-se pessoas, comunidades humanas, que recebem assistência por meio de um projeto de desenvolvimento social. Em contraste, num projeto de conservação se trabalha pelo ambiente (habitats, processos ecológicos, espécies), mesmo que esses não sejam considerados beneficiários. Não obstante, a recuperação, manejo sustentável ou manutenção de certos recursos naturais beneficiam camponeses (manutenção de bons níveis produtivos), ou também moradores das cidades (com água doce de boa qualidade). No contexto, é difícil definir quem foi beneficiário do programa. Além disso, trabalha-se em nível comunitário com uma média de 340 famílias que vivem na zona de amortecimento do parque e o pressionam de alguma forma. Nas cidades Loja e Zamora as ações têm cobertura para uma média de 420.000 moradores, que seriam beneficiários indiretos.

A fim de administrar o programa de maneira efetiva foi estabelecida a seguinte estrutura:

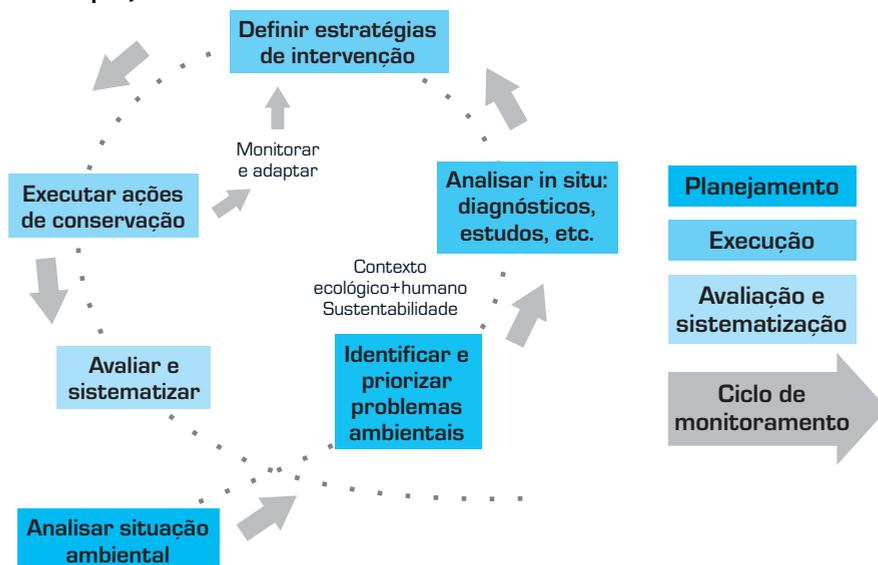
**Gráfico 4**  
**Administração do programa**



## Elementos de planejamento, acompanhamento, avaliação e monitoramento

Mesmo com a estrutura, conceito e parte filosófica do programa definidos, ainda é necessário determinar os melhores mecanismos para desenvolver as ações. Com base em vários documentos relacionados ao tema, chegou-se ao seguinte formato do Ciclo de Gestão dos Projetos:

**Gráfico 5**  
**Ciclo dos projetos**



Observaram-se os seguintes aspectos no processo de planejamento:

**Tabela 3**  
**Processo de planejamento**

Elementos do planejamento	Quem realiza	Objetivos	Documentos usados
Plano estratégico	Equipe técnica e um assessor (+ revisão de diretores (FAI), doadores (TNC) e Ministério do Meio Ambiente)	Estabelecer um guia a longo prazo que oriente as atividades do Programa Alas de las Américas em cinco anos. (Documento preparado nos primeiros meses do programa)	Informação do Parque Informação do Programa (TNC)
Plano Operativo Anual (POA)	Equipe técnica	Definir todas as atividades a serem desenvolvidas (este documento é preparado com cinco meses de antecedência)	Plano estratégico. Informes anuais dos anos anteriores.
Matriz semanal de atividades (ver Anexo 1)	Todo o pessoal	Coordenar todas as atividades semanais entre a equipe técnica e a administrativa	Plano operacional anual

Com o objetivo de usar a mesma linguagem, discutimos o significado de acompanhamento, avaliação e monitoramento. Esses conceitos costumam ser vistos sob nomes diferentes segundo o critério de cada autor, causando certa confusão. Dessa forma, acordamos o significado próprio dos termos:

- **Acompanhamento** – é a vigilância contínua desde o dia da execução das atividades do projeto. A finalidade é determinar se as coisas correm bem (luz verde), de acordo com o Plano Operacional Anual, ou se existem problemas e alerta (luz amarela), que devem ser enfrentados. Com o acompanhamento podemos saber em que momento e lugar da estrada nos encontramos (relacionado ao POA), e se é necessário fazer correções para solucionar qualquer problema apresentado. No caso do

programa Alas de las Américas, o acompanhamento aconteceu por meio de reuniões semanais da equipe; os técnicos ensinavam aos camponeses o uso do caderno da comunidade e o revisavam semanalmente; além disso, o diretor do programa realizava visitas periódicas às comunidades ou ao parque para verificar o avanço das atividades. Adicionalmente, foram organizadas reuniões com outros atores de interesse.

**Tabela 4**  
**Acompanhamento**

Elementos do acompanhamento	Quem realiza	Objetivos	Documentos usados
Fichas de atividades (ver anexo 2)	Cada técnico	Resumir atividades semanais ou eventos realizados (a informação descrita ajuda na preparação de relatórios trimestrais)	Plano Operacional Anual
Reuniões semanais	Equipe técnica	Identificar problemas e soluções de atividades do POA	Plano Operacional Anual Fichas de atividades Matriz semanal
Caderno da comunidade (ver anexo 3)	Promotor/ a + assistência de técnico	Analisar o avanço do trabalho em nível familiar	Caderno comunitário de cada promotor. Plano Operacional Anual
Visitas aos locais de trabalho	Diretor do Programa e técnicos	Avaliar e assessorar a situação diretamente no campo	Plano Operacional Anual. Fichas de atividades
Reuniões bimestrais com pessoal do Ministério do Meio Ambiente	Diretor e um técnico + pessoal do Ministério e PNP	Analisar o avanço de atividades Coordenar ações conjuntas	Plano Operacional Anual. Memórias de reuniões

<sup>2</sup> O caderno da comunidade apresenta um grupo de matrizes que são manejadas por cada promotor com o objetivo de assistir às famílias fazendeiras no avanço das atividades agroecológicas. As matrizes são completadas pelo promotor semanal ou mensalmente, segundo o caso, com base no planejamento do POA, e revisadas pelo técnico semanalmente.

- **Avaliação** – está relacionada com a qualidade e eficiência de certas estratégias e com os resultados imediatos do projeto. Identificamos também uma avaliação em curso, o que nos permitia fazer ajustes a certas ações estratégicas do programa, se essas fossem funcionais na dinâmica local. Geralmente, os erros, trocas ou ajustes identificados eram mencionados na seção “Passos Futuros” dos relatórios trimestrais; nas sugestões dos relatórios anuais, assim como durante as reuniões semestrais do programa. Os doadores enviavam um técnico anualmente para realizar visitas de campo e familiarizar-se com a situação do trabalho.

**Tabela 5**  
**Monitoramento**

Elementos do acompanhamento	Quem realiza	Objetivos	Documentos usados
Relatórios trimestrais (ver anexo 4)	Técnico encarregado de cada projeto + diretor	Descrever as ações realizadas (ou não), ao longo do trimestre	Plano Operacional Anual. Fichas de atividades.
Relatórios anuais	Técnico encarregado de cada projeto + diretor	Descrever os resultados alcançados no ano em nível dos componentes ou das estratégias.	Relatórios trimestrais. Memórias de visitas de campo.
Visitas de campo	Diretor (bimestral) e Doadores (anual)	Diretor: avaliar o avanço e situação das atividades. Doadores: comprovar a situação do programa e familiarizar-se com o cenário de trabalho..	Relatórios trimestrais. Relatórios anuais. Plano Operacional Anual.
Outros informes: por exemplo relacionados estudos de aves	Diretor ou técnico	Apresentar resultados de estudos ou eventos	Plano Operacional Anual. Fichas de atividades.
Reuniões semestrais de avaliação	Diretor e técnicos	Avaliar os êxitos e impactos do programa. Avaliar resultados e impactos do programa (através de uma conversa com os técnicos, diretores e/ ou doadores)	Plano Operacional Anual. Relatórios trimestrais. Memórias de visitas de campo.

■ **Monitoramento** – constitui a avaliação dos impactos (positivos ou negativos), produzidos pelo projeto. De que maneira o projeto teve efeitos no ambiente, a economia e/ou aspectos sociais de determinado setor? Sua resposta utiliza informação sobre as condições iniciais do local de trabalho (linha de base ou marco zero), prevê a intervenção de um projeto. Dessa maneira é possível comparar o antes e o depois. Mas, o que é importante, por intermédio do monitoramento podem ser adaptadas (ou modificadas) certas ações de manejo, com o objetivo de causar impacto positivo e direto sobre as metas. O monitoramento é realizado a longo e médio prazo, inclusive *a posteriori*, ou seja, quando o projeto foi concluído. Para o caso do programa não se contou com o marco zero, pois esse foi definido com o avanço das atividades, e pelo uso de questionário (o qual era aplicado anualmente, ou a cada seis meses, segundo cada caso, aos beneficiários do programa). Também foram utilizadas fotos para evidenciar as mudanças de antes e depois e elaborados estudos ou consultorias pontuais.

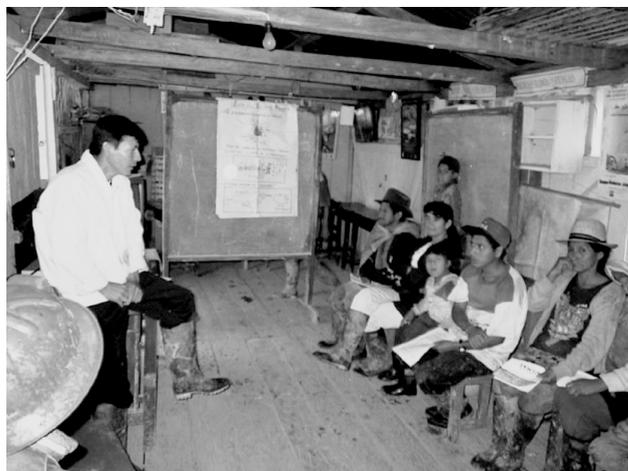
Dessa maneira, o processo de monitoramento, dentro do manejo dos recursos naturais, foi entendido como um processo padronizado e periódico que determina o êxito, ou não, do manejo de certo recurso ou grupo de recursos. Essa informação permite ampliar, corrigir ou descartar esse tipo de manejo, de maneira que se adapte às respostas ambientais (manejo adaptativo). Assim, a análise dos dados é utilizada para fortalecer ou trocar as estratégias de conservação e manejo dos recursos naturais, refletindo sobre as mudanças e seus efeitos, junto aos principais atores que contribuem na conservação do Parque Nacional Podocarpus.

## De tropeços e pequenos passos, a saltos seguros

Durante o primeiro ano do programa, o acompanhamento e a avaliação se concentraram no cumprimento de metas físicas. Comparou-se o planejado (no POA) e o executado (relatórios trimestrais e anuais). Mesmo que os relatórios indicassem o cumprimento ou não das atividades planejadas, um sério limite demonstrava alguma situação crítica somente depois de sua apresentação. A carência de mecanismo de alerta efetivo constituía grave problema para o programa. Além disso, as capacidades dos técnicos foram superestimadas.

Para enfrentar os limites existentes, foram identificadas e utilizadas ações permanentes e concretas de acompanhamento, que ajudassem a identificar problemas a tempo, e apontassem soluções concretas (descritas no quadro de acompanhamento). Esses ajustes começam a partir do segundo ano de atividade (julho 2000 – junho 2001), quando é importante ressaltar que a formação dos promotores possibilitou avançar mais efetivamente nas atividades de agroecologia familiar. Quanto à avaliação, os principais ajustes foram feitos na descrição de resultados alcançados com as atividades (relatórios trimestrais), e impactos (relatórios finais). As correções feitas permitiram identificar capacidades e habilidades dos técnicos, com base nas quais foram decididas várias mudanças pessoais, e implementadas ações de capacitação.

Foto 1



*Os promotores participam com otimismo dos processos de acompanhamento de atividades e capacitação de camponeses. A capacitação, fazendeiro a fazendeiro, facilita a comunicação, o intercâmbio de idéias e a solução de conflitos, devido ao uso de similares linguagens ou códigos.*

Feitos os ajustes o programa foi fortalecido de maneira que se ganhou mais espaço e confiança nas comunidades, com o pessoal do parque, com o governo local e com os doadores. Cada vez que os ajustes se mostravam evidentes, as demandas e petições das comunidades, do pessoal do parque e do governo local aumentavam progressivamente e de forma paralela aos resultados positivos. Tais situações pareciam indicar que estávamos no caminho certo. Não obstante, os resultados não demonstravam se as estratégias utilizadas contribuía para a solução da problemática identificada, e em que medida estavam sendo feitas. De ali em diante, iniciou-se formalmente, no terceiro ano do programa, um processo de monitoramento para medir o êxito do trabalho na conservação de aves e habitats no Parque Nacional Podocarpus e na sua zona de amortecimento.

## Medindo o êxito e o impacto

Durante o segundo ano do programa, nem a Arco-Íris, nem os doadores haviam definido um sistema concreto para medir o impacto de seus projetos ou programas. Mesmo assim, as duas organizações tinham interesse em conhecer melhor o impacto, devido ao aparente êxito alcançado. Logo após a avaliação do segundo ano de atividades, sugeriu-se a incorporação de um sistema que permitisse medir o êxito, revolucionando com metas de conservação específicas. Dessa maneira, pretendeu-se responder às perguntas que surgiram: em que medida estamos contribuindo com a conservação de aves e habitats? Como evidenciar essa contribuição? Que outras estratégias poderiam aumentar o sucesso do programa? As atividades realizadas com sucesso e a aceitação de camponeses estão ajudando a reduzir os níveis de desmatamento e a conservar os habitats das aves?

Para responder a essas perguntas, era necessário definir e utilizar um sistema de monitoramento que possibilitasse medir os sucessos, fortalecer certas estratégias ou identificar novas. Utilizou-se um grupo de perguntas, baseado principalmente no documento de Margolius & Salafsky (1998). O grupo de perguntas foi adaptado à realidade do programa, incluindo alguns elementos da metodologia da TNC e as idealizações do programa, por meio do monitoramento. A seguir, um exemplo parcial da matriz de monitoramento dos projetos:

### **PROJETO: MANEJO COMUNITÁRIO DE HÁBITATS (BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CAMPANA)**

- **Ecosistema:** bosque Montano
- **Objetos de conservação:** água, bosque Montano e solo
- **Objetivo geral:** promover o desenvolvimento sustentável da bacia Campana, a fim de reduzir a pressão sobre os recursos naturais do PNP e sua zona de amortização.
- **Meta de conservação:** reduzir na bacia Campana 50% das práticas inadequadas de manejo dos recursos naturais.
- **Fontes (ameaças):** inadequadas práticas agropecuárias; inadequado manejo de resíduos, baixos níveis organizacionais.
- **Efeitos (impactos):** degradação e conversão de habitats, alterações na qualidade e quantidade de água.

**Tabela 6****Matriz de monitoramento**

<b>Elementos do acompanhamento</b>	<b>Quem realiza</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Documentos usados</b>
Questionários, entrevistas, pesquisas (ver anexo 5)	Técnicos + diretor (os questionários são aplicados aos camponeses)	Determinar mudanças no manejo de diversos recursos naturais, assim como mudança de atitudes.	Plano Operacional Anual. Plano Estratégico
Observação direta	Técnico	Evidenciar mudanças no uso, manejo ou atitudes que afetam certos recursos, fortalecem a organização ou promovem mudanças na qualidade de vida.	Plano Operacional Anual. Visitas de campo.
Comparação de fotos	Técnico	Recompilar mudanças gráficas com o tempo.	Plano Operacional Anual. Fotos comparativas do antes e depois
Consultorias	Consultores + diretor ou técnicos	Realizar estudos pontuais que identifiquem impactos do programa ou determinem certas Linhas de Base (marco zero) para o monitoramento.	Plano Operacional Anual. Plano Estratégico. Informes trimestrais e anuais.

O indicador de impacto incluiria as seções: o que medir, quando, quem e onde; enquanto o verificador teria a seção: como medir.

A fim de prover mais idéias dos indicadores definidos no programa Alas de las Américas, descrevem-se a seguir vários exemplos:

### Projeto: MANEJO COMUNITÁRIO DE HÁBITATS

- **Objetivo** – Reduzir a pressão humana no PNP, nas bacias hidrográficas dos rios Campana e El Limón.
- **Situação geral na bacia do rio Campana** – os camponeses vivem principalmente da agricultura, mas a falta de assessoria e conhecimento conduziram à exploração e esgotamento excessivo do solo, e ao uso de erradas práticas, que deterioram os recursos naturais da zona. Na parte alta da bacia (que faz parte dos limites do parque), os camponeses fazem agricultura temporal.
- **Reflexão (valores, percepções, poder)** – os camponeses vão até os limites do parque, pois manifestam que a terra nessa área produz melhor e durante todo o ano. Ressaltam ainda que suas terras nas partes baixas estão cansadas e a produção é cada vez mais reduzida, portanto recorreram ao uso de agroquímicos para manter os níveis produtivos, mas mesmo assim não alcançaram os resultados esperados.
- **Efeitos principais** - no solo: exploração exagerada, ampliação de zonas passíveis de erosão; na floresta: desmatamento dentro dos limites do parque pelo avanço da fronteira agrícola; na água: redução da qualidade e quantidade.
- **Ações gerais** – mudança das práticas agrícolas para recuperar a fertilidade do solo, diversificar e associar cultivos para manter níveis produtivos, fomentar a produção orgânica, etc.
- **Ações pontuais** – estabelecimento de terraços de cultivos, capacitação e implementação em manejo de hortas orgânicas, biofertilizantes e remédios naturais, manejo de composto orgânico, uso de cercas vivas, reflorestamento com espécies úteis, etc.

Tabela 7

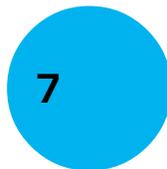
#### Indicadores de objetivo

Objetivo	Indicador	O que medir	Como medir	Quem e quando
Reduzir a pressão humana no PNP e sua zona de amortecimento, nas bacias hidrográficas dos rios Campana e El Limón.	São reduzidos, em pelo menos 50%, o número e quantidade de eventos negativos da parte alta da floresta.	Aumento da produção nas terras baixas, sob novos sistemas produtivos.	Comparando fotos aéreas (vários anos); observação direta; uso de questionário múltiplo; análise com estudo (consultoria) de cobertura vegetal.	O técnico terá resultados parciais a cada ano, e ao finalizar o terceiro e quinto ano. Análise comparativa (consultoria).

**Tabela 8**

**Indicadores de estratégias e componentes**

Estratégia	O que medir	Como medir	Quando	Quem	Onde
Agroecologia	Número de famílias manejando práticas agropecuárias sustentáveis	Pesquisa - Questionário antes e depois da intervenção	No início e fim do ano de trabalho	Técnicos camponeses (ajuda de promotores)	Comunidade e análise no escritório
	Quantidade de lenha utilizada	Entrevistas ou pesquisas - Questionário sobre o uso de lenha com estufas melhoradas	Antes e depois do uso de estufas	Técnicos por famílias beneficiadas (ajuda de promotores)	Comunidade e análise no escritório
	Área (ha) reflorestada e % de plantas em crescimento	Observação direta - Fotografia da área antes e depois do reflorestamento	Antes da atividade e a cada seis meses	Técnico e promotores	Comunidade
Capacitação e extensão	% de camponeses que mostram mudanças nas práticas de manejo e conservação dos recursos naturais	Observação direta - Visitas e entrevistas nas casas de famílias	Cada seis meses	Técnicos por famílias (com ajuda de promotores)	Comunidade, escola e análise no escritório
Fortalecimento organizacional	Categoria de organização alcançada e % de participação	Observação direta - Nível participativo e forma de tomar decisões	Cada seis meses	Técnicos (ajuda de promotores)	Comunidade e análise no escritório



## Projeto – MANEJO COMUNITÁRIO DE HÁBITATS

- **Objetivo** – reduzir a pressão humana no PNP e sua zona de amortecimento, nas bacias hidrográficas dos rios Campana e El Limón.
- **Situação geral da bacia do rio El Limón** – os camponeses dessa bacia se dedicam principalmente à criação de gado e, em menor escala, à venda de madeira. O terreno em geral apresenta inclinações muito fortes, e naquela zona, as chuvas são periódicas. A produção não é boa, então ocorre desflorestamento das zonas da floresta (dentro do parque) e reposição por pastos para o gado.
- **Reflexão (valores, percepções, poder)** – os camponeses indicam que a única opção para sobreviver é a pecuária. Sabem que mantêm zonas de pastos dentro dos limites do parque, mas indicam que desconhecem os limites. Dizem que o gado produziria melhor se tivessem assistência técnica, ou que se dedicariam a outras atividades de manejo, tão rentável como o gado, mas não asseguram que pretendem abandonar totalmente a pecuária mesmo que tivessem outra opção rentável.
- **Efeitos principais** – na floresta: desflorestamento de amplas zonas dentro dos limites do parque para convertê-las em pastos para pecuária; no solo: compactação e erosão do solo; na água: contaminação por resíduos do gado, principalmente.
- **Ações gerais** – considerando que os camponeses não deixaram a criação de gado, realizaram-se ações para mudar as práticas tradicionais de manejo incluindo-se ações agroflorestais e de reflorestamento, manejo dos animais menores, solução de conflitos (posse de terra e limites).
- **Ações pontuais** – estabelecimento de quartéis de gado, oficinas de capacitação no manejo de gado e pastos, uso do nível em A, cercas vivas, mapeamento de granjas.

**Tabela 9****Outros indicadores**

Estratégia	Componente	Indicador	O que medir	Como medir	Quem e quando
Agroecologia	Manejo animal (pecuário)	O número e a quantidade de desmante da parte alta da bacia é reduzido em até 50%, pelo aumento na produção do gado manejado em quartéis versus sistemas tradicionais.	Área de pastos ou poteiros (ha) manejada em quartéis	Observação direta: comparação de zonas sob manejo de quartéis e pastos tradicionais. Pesquisas: comparação de níveis produtivos do gado, antes e depois da intervenção.	O técnico obterá os dados no início e no final de cada ano de trabalho.
Educação ambiental Campanhas e difusão	Percepção e valores (consciência)	60% das famílias fazendeiras participam da campanha de manejo dos resíduos, reduzindo os problemas causados pelo seu manejo errôneo.	Número de famílias que manejam os resíduos (manejo do lixo).	Observação direta: visita às famílias antes e depois das campanhas e capacitação realizadas. Pesquisa: realizar uma pesquisa com as famílias da comunidade.	O técnico realizará visitas a cada seis meses e aplicará a pesquisa na metade do ano.

## Consultorias como parte do monitoramento

Nem todas as ações de monitoramento são realizadas pela equipe técnica. Desde o segundo ano do programa vários estudos foram executados por consultores, outros dados foram recompilados para estabelecer a linha de base ou o marco zero de elementos, como floresta e água. Pesquisas relacionadas ao estado da cobertura vegetal e às mudanças periódicas da cobertura vegetal foram feitas por meio de consultorias. Analisaram-se também estudos sobre qualidade e quantidade em várias fontes de água, incluindo aquelas que são utilizadas para consumo humano. Todos os estudos mencionados se deram nas bacias hidrográficas dos rios Campana e El Limón, assim como em outra bacia que tem origem no parque (do rio Zamora Huayco), onde se iniciaram ações em razão de sua importância por prover água na cidade de Loja (com uma população de 420.000 habitantes).

A informação obtida das consultorias servirá para estabelecer comparações sobre as mudanças periódicas do estado da cobertura vegetal, logo depois

da intervenção do programa. Dessa forma, espera-se conhecer como as ações estão reduzindo (ou não), a taxa regular de desmatamento ou a pressão no parque. No caso da água, serão feitas análises comparativas em cada bacia hidrográfica, para determinar as mudanças relacionadas à qualidade e à quantidade, tratando de valorar os efeitos do trabalho do Alas de las Américas, em relação ao combate de ameaças que afetam o recurso água. Nova análise global dos impactos será realizada no quinto ano e se espera contar com fundos suficientes para fazer comparações periódicas das mudanças de cobertura vegetal, depois de concluir o programa.

## Fotografias no monitoramento e na reflexão

Os dados obtidos em diversas atividades do monitoramento contribuem para refletir profundamente sobre os resultados alcançados. Com os camponeses, depois de conseguir resultado positivo e significativo, se pensou sobre o mesmo. Essa reflexão incluiu: (a) recordar e analisar o que, por que e onde se realizava algum tipo de manejo que tivesse efeito negativo; (b) recordar quais alternativas surgiram, quais foram executadas e por que funcionaram; e (c) refletir sobre a mudança alcançada e seu impacto ou efeito em nível social, econômico e ambiental. Dessa forma, os camponeses eram mais conscientes de como a participação deles conseguiu mudar algum tipo de prática negativa e quais benefícios foram obtidos. O esquema a seguir ilustra os elementos de reflexão.

**Gráfico 6**  
**Reflexão**



As fotografias representam parte importante nos eventos de reflexão. Na maioria dos casos, a intenção era recompilar fotos que ilustram o momento antes e depois. Dessa maneira, as fotos são dados relevantes para o monitoramento, mas muito mais para a reflexão, não só de camponeses, mas também de tomadores de decisão; facilitam a análise sobre o uso adequado (ou não) de diversos recursos naturais, e como esse tipo de manejo afeta a vida das pessoas.

Nas comunidades camponesas, o uso da fotografia facilita com significância a comunicação e a compreensão de como e por que certas atividades devem ser realizadas. Os camponeses de maneira geral estão mais familiarizados com imagens concretas do que com idéias abstratas. Graças aos fotógrafos, os camponeses puderam ver melhor os problemas e os resultados alcançados, recordando como se deu tal situação no passado, como esta afetava sua qualidade de vida e como se conseguiu mudar. O uso de fotografias permite que a memória entre em ação, aumentando o valor do resultado positivo e gerando confiança nos camponeses a fim de propor novas ações, com a sua própria visão. Por outro lado, o uso de imagens fotográficas em eventos de sucesso contribui para o início de atividades numa nova bacia hidrográfica (do rio Zamora Huayco).

As imagens a seguir, por exemplo, ilustram a mudança alcançada pela implementação e uso de estufas melhoradas nas casas das famílias camponesas. Com esse retrato da situação, os camponeses recordam as diferenças entre o uso da estufa tradicional e da melhorada, e como essas afetavam suas vidas além dos recursos naturais, como a lenha.



Foto 2

*As imagens mostram a diferença em usar fogão tradicional e estufa melhorada. O uso de estufas reduz o consumo de lenha em 50%.*



Foto 3

O fogão tradicional (aberto) foi substituído pela estufa melhorada, com o objetivo de reduzir o consumo de lenha. Nos setores de trabalho, quase 100% das famílias utilizavam o fogão aberto e os gastos com lenha eram muito altos. Vários moradores obtinham lenha de locais críticos, como as margens dos rios, o que não só aumentava o desmatamento, mas também a pressão sobre áreas florestais. Em junho de 2002, 70% das famílias contavam com estufas melhoradas, economizando 50% em comparação ao fogão aberto. As estufas contribuíram também com a qualidade de vida diminuindo o tempo gasto na cozinha, a fumaça dentro de casa (agora sai pela chaminé), e melhorando o sabor e qualidade dos alimentos cozidos na estufa. Setenta por cento dos camponeses das bacias dos rios Campana e El Limón utilizam atualmente novos métodos de manejo do solo e cultivos, a fim de recuperar a fertilidade e a produtividade. As fotografias a seguir mostram as mudanças no manejo do solo no setor do rio Campana e o aumento na produção por meio da implementação de terraços para cultivo:



*Muitos camponeses deixaram de usar o solo pela baixa produção e pela forte inclinação, enquanto pressionavam e desmatavam outros lugares. O estabelecimento de terraços para cultivos associados melhorou a produção dos solos abandonados e facilitou o trabalho agrícola. Assim, essa terra alcançou novamente importância para os camponeses. Os produtos vendidos no mercado hoje são mais adequados à alimentação, reduzindo-se a pressão em zonas naturais da floresta*

Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8

As fotografias foram utilizadas também para tratar de um tema delicado e complexo, como a posse de terra. Alguns camponeses estão ilegalmente dentro dos limites do parque, e não querem oferecer informação sobre suas terras e o uso delas. Durante uma oficina com esses trabalhadores, utilizaram-se fotos de cada bacia, nas quais eles assinalaram suas terras e indicaram as atividades ali desenvolvidas. É importante mencionar que essa informação não tinha sido obtida de outra forma e graças às fotos eles resolveram oferecer informações, mesmo estando ilegais em alguns lugares.

Com os dados, foram elaborados mapas incluindo os limites do parque para identificar aqueles locais e proprietários em conflito. Essa informação serve atualmente ao Ministério do Meio Ambiente e ao pessoal do parque, na solução e negociação dos conflitos existentes, e foram iniciadas conversas com vários proprietários. Espera-se que a negociação feita pelo Ministério possa resolver os problemas identificados e também que voltem a respeitar os limites do parque.

## Lições aprendidas

### ■ Vale a pena tanto esforço?

O sistema de acompanhamento, avaliação e monitoramento é elemento importante em um projeto. A possibilidade de medir o sucesso de uma iniciativa possibilita repetir essas experiências ou identificar alternativas para solucionar problemas que o afetariam. O uso desses sistemas influi no crescimento profissional dos técnicos, desenvolvendo qualidades analíticas, pois normalmente estão acostumados a cumprir metas sem refletir sobre a causa do impacto nos objetivos propostos. Os camponeses,

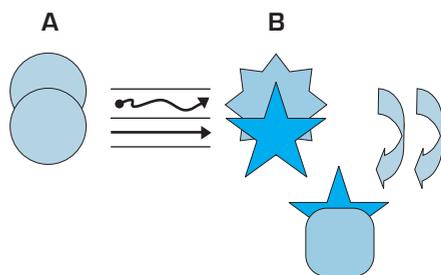
graças a esses sistemas, podem demonstrar os resultados e mudanças alcançados, tornando-se cada vez mais críticos e participativos, enquanto os doadores contam com elementos pontuais para avaliar a efetividade de seu investimento.

### ■ Flexibilidade

Geralmente na América Latina, diferente de países da América do Norte e Europa, a cultura de planejamento, acompanhamento e avaliação é escassa. Por isso, a aplicação de novos processos é demorada e se estabelece vagarosamente. Os doadores devem conhecer essa situação, com o objetivo de orientar e adaptar os modelos propostos a essa realidade. Por isso, é necessária certa flexibilidade, a fim de aceitar os modelos locais ou as adaptações ao modelo original. Essas adaptações constituem importantes fontes de alimentação de dados para os processos feitos pelos doadores com os modelos. Em geral a rigidez na aplicação de padrões pré-estabelecidos conduz à extinção paulatina de resultados de um projeto, retornando à situação inicial assim que concluído.

### Gráfico 7

#### Lições aprendidas



Um modelo pré-estabelecido pretende, no geral, que um projeto alcance a situação ideal B (estrela), cumprindo vários passos (linha), partindo de um problema concreto que motivou a realização do projeto (situação A). Se um modelo dessa forma é aplicado com rigidez, os resultados desaparecem e volta-se na prática ao estado inicial do projeto. No trabalho desenvolvido pelo programa Alas de las Américas, adaptamos o modelo inicial às circunstâncias locais, tratando de manter certas flexibilidades dentro de uma categoria aceitável (flecha), para alcançar uma situação B sólida e duradoura (não a ideal mas similar à estrela). Partindo dessa situação B e graças à reflexão sobre as mudanças e resultados alcançados (impacto), por

parte dos diferentes atores, se consolida a autogestão, dando lugar à situação ideal (estrela).

### ■ Cada caso é único

Não existem receitas nem modelos únicos para sistemas de acompanhamento, avaliação e monitoramento (inclusive planejamento e execução) de projetos. Na realidade, há somente guias que orientam, pois as condições ou características de cada local onde se desenvolve um projeto são diferentes, conferindo-lhe certas particularidades. Os modelos não funcionam necessariamente em todos os lugares e é preciso adaptá-los às condições de cada lugar de maneira criativa, mas objetiva. O ponto chave é analisar a realidade de cada lugar (problemas, participação, aceitação, condições, interesses, etc.), para ajustar o modelo. Essa análise permite definir um sistema de intervenção mais objetivo, e desenvolver também os mecanismos adequados de acompanhamento, avaliação e monitoramento. Como cada caso é único, é importante documentar as experiências alcançadas, a fim de oferecer exemplos práticos a outros projetos e lições, evitando erros comuns.

### ■ Integrar todos os elementos

O acompanhamento, avaliação e monitoramento constituem parte significativa no ciclo do projeto, e devem estar integrados de forma prática e objetiva. Caso contrário acontece um desequilíbrio, devido à ênfase (ou não) em um dos componentes do projeto. Esses desequilíbrios conduzem a uma perda de perspectiva com conseqüências negativas para todo o projeto. No programa Alas de las Américas, foram integrados progressivamente todos os elementos e, no monitoramento, todas as atividades foram incorporadas ao Plano Operacional Anual de cada projeto, já que elas requeriam responsáveis, prazos concretos e quantidades específicas de dinheiro.

### ■ Quando medir?

Para determinar o impacto de um projeto não podemos, nem devemos medi-lo no total. Se dedicamos muito tempo a obter dados, fazer pesquisas, consultorias, teremos pouco tempo para executar o projeto. Quanto mais sensato for o sistema de monitoramento, mais reflexivo e participativo será, aumentando dessa forma o impacto desejado. É importante definir indicadores claros que ofereçam dados concretos e que seus resultados sejam verificados com facilidade.

### ■ Capacitação

O monitoramento de impactos é um processo complexo dentro de um projeto, mas que contribui significativamente na sua consolidação. A capacitação dos técnicos é tema importante, já que incrementa seu grau de análise e facilita a preparação de planos operacionais, informes trimestrais e anuais, além de ajudar no trabalho de monitoramento e reflexão com as comunidades e moradores, assim como com os governos locais, com os quais se acrescenta o êxito de cada projeto.

### ■ Linguagem

É importante usar linguagens semelhantes em relação a vários termos e seu alcance, não só entre os técnicos ou membros de uma organização e doadores, como também com os camponeses. Dessa forma, os camponeses podem prover informação útil para a avaliação e monitoramento, envolvendo-se intensamente na vida do projeto.

### ■ A linha de base ou marco zero

Um dos principais limites do programa foi o estabelecimento do marco zero. Normalmente o trabalho nas comunidades começa com ações concretas imediatamente depois da aceitação de trabalhar em conjunto, e da realização do diagnóstico. Um diagnóstico rápido não oferece a informação requerida para o marco zero. Em geral não existe clareza sobre as ações a serem executadas. Enquanto se trabalha numa comunidade, deve-se incorporar informação ao diagnóstico inicial e adicionalmente estabelecer o marco zero. Um passo importante dentro do programa foi a revisão do plano estratégico depois do primeiro ano de trabalho, visando ser mais realista e prover dados para o marco zero. Por outro lado, está sendo utilizado um questionário que além de servir ao monitoramento de impacto, facilitará a integração de dados para o marco zero.

### ■ Fraquezas em escala espacial

Dentro do programa considera-se que existe uma fraqueza em escala espacial dentro do processo de monitoramento. Até o momento foram revisados e analisados vários impactos em uma escala pequena, uma vez que muitos indicadores medem somente o êxito na escala da comunidade ou da família. Não obstante, a área de ação do programa é mais ampla que a comunidade, e estão sendo feitos ajustes para medir os impactos numa escala mais ampla, pois parte de seus resultados acontece em nível de bacia hidrográfica.

### ■ Estratégias de disseminação

Não só as campanhas contribuíram na difusão e reflexão sobre o manejo adequado de recursos naturais. Para o programa, a criação do mascote Juantucán (simboliza uma espécie de tucano da montanha em risco de extinção), influiu positivamente nos processos de capacitação e reflexão de camponeses e cidadãos. Por meio da difusão, também é possível consolidar os processos de reflexão, importantes para avaliar o impacto de um projeto.

**Foto 9**  
**Cartilhas**



## Referências bibliográficas

- BURGWALL, G. ; CUELLAR, J.C. *Planificación estratégica y operativa: aplicada a gobiernos locales*. Quito: Abya Yala, 1999.
- IMBACH, A. et al. *Mapeo analítico, reflexivo y participativo de la sostenibilidad* MARPS. Gland: UICN, 1977. 55 p.
- MARGOLIUS, R.; SALAFSKY, N. *Measures of Success: Designing, Managing, and Monitoring Conservation and Development Projects*. Washington, D.C: Island Press, 1998.
- MDF. *Manual: Gestión del ciclo de un proyecto: enfoque integrado y marco lógico*. Comisión de las comunidades europeas, 1993. (Serie métodos e instrumentos, nº 1).
- RODRÍGUEZ, R.; HESSE-RODRÍGUEZ, M. *Al andar se hace camino: guía metodológica para desencadenar procesos autogestionarios alrededor de experiencias agro ecológicas*. Colômbia: PODION y CELAM, 2000. 213p
- THE NATURE CONSERVANCY. *Esquema de las cinco S para la conservación de sitios: Manual de planificación para la conservación de sitios y la medición del éxito en conservación*, 2000.
- WINGS. *Plan Estratégico del Programa Alas de las Américas, Parque Nacional Podocarpus: julio 1999 – junio 2004*. Fundación Ecológica Arcoiris. 1999.
- \_\_\_\_\_. *Informes trimestrales y anuales, Programa Alas de las Américas*. Fundación Ecológica Arcoiris. (2000, 2001, 2002).

# Anexos

## Anexo 1

### Ficha de planejamento semanal

Programa Alas de Las Americas							
Planejamento semanal de atividade do dia _____ ao _____							

Técnico/ Dia	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
KR							
AF							
GS							
WG							
JCG							
JCV							
D/ I							
	Atividades			Lugares			Requisitos
	ad = administração	p = permissão	v = férias	Q = Quito	EL = El Limón	A = Albergue	(V) = Vehículo
	r = reuniões FAI	c = campo	o = Outros	L = Loja	C = Campana	O = Outro	(Ma)=M. audiovisual
	rw = reuniões	tc = oficina ou curso		Z = Zamora	P = Potopamba		(P) = Papeleria

Anexo 2

Ficha de registro de atividades Programa Alas de las Américas

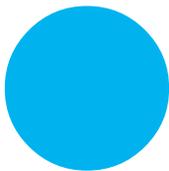
**Planejamento**

Projeto: _____ _____	Problemas apresentados e soluções propostas: _____ _____
Atividade (s) do POA: _____ _____	_____
Data e lugar: _____	_____
Responsável direto: _____ _____	_____
Acompanhantes: _____ _____	_____
Outros acompanhantes (voluntários, promotores etc.): _____ _____	_____
Materiais requeridos: _____	_____

**Acompanhamento e Avaliação**

Resultados (êxitos) _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	Projeções ou Observações: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
---	---

Assinatura: \_\_\_\_\_



## Anexo 3

### Caderno Comunitário

#### Caderno Comunitário

Comunidade: El Líbano (Río El Limón)

Promotor: Luis Morocho

Período: desde jan-2001 até dez-2001

#### ■ Informação geral

##### Famílias participantes

	Nome/ Família	Nª Membros da família			Data	Assinatura	Obs.
		H	M	Total	Entrada		
1	Luz Cobos	3	2	5	21/ 02/ 01		
2	Luis Estrada	4	4	8	13/ 05/ 01		
3	María Guerrero	2	4	6	25/ 09/ 01		Viúva
4	Pedro López	1	3	4	12/ 01/ 01		
5	Jorge Sanmartín	3	7	10	22/ 02/ 01		
6	Rosa Sanmartín	5	3	8	25/ 01/ 01		
7							
8							
9							

#### ■ Quadro de assistências atividades comunitárias mensais

##### Assistências / datas; ano 2001

	Nome dos Sócios	25/ 01	17/ 04	04/ 07				Total
1	Luz Cobos	Sim	Não	Sim				
2	Luis Estrada	Sim	Sim	Sim				
3	María Guerrero	Sim	Sim	Sim				
4	Pedro López	Não	Não	Sim				
5	Jorge Sanmartín	Sim	Não	Sim				
6	Rosa Sanmartín							
7								
8								
9								

■ **Avaliação mensal (do promotor)**

Promotor: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Atividade	Desempenho			Por que?	Sugestões
	B	R	M		
Visita à família Cobos		X		Avaliou somente a horta e não os frangos	Outra visita
Entrega material Fam. López	X				
Organizar reunião mensal			X	Não entregou convites a todos	Postergar reunião

*Assinatura do técnico responsável*

*Assinatura do presidente comunidade*

■ **Plano mensal de atividades comunais:**

Atividade / Semana	Mês				Responsáveis
	1	2	3	4	
Visitar município (gestão tijolos escola)	x				Direção
Coordenar visita de médicos		x			Direção e comitê de apoio
Realizar reunião comunitária		x			Direção

■ **Resumo de atividades comunitárias (acompanhamento do plano comunitário mensal) :**

Data: 4/4/2002

Atividade: **Reunião comunitária**

O que aconteceu? [descreva]:

A reunião foi postergada por todos não terem recebido os convites  
A reunião se realizará no dia 27 de fevereiro às 17h

*assinatura do promotor:*

■ **Material de compra da comunidade:**

Data: 4/4/2002

	<b>Nome dos Sócios</b>	<b>Quantidade e Compra</b>
1	Luz Cobos	20 postes de madeira, 5m. de cabo
2	Luis Estrada	2lb de semente
3	María Guerrero	preparar almoço
4	Pedro López	1 qq de abono
5	Jorge Sanmartín	
6	Rosa Sanmartín	
7		

■ **Material de compra do projeto:**

Data: 4/4/2002

Nome dos técnicos do projeto: Juan Carlos García, Wilson Gusmán

<b>Quantidade e compra</b>	<b>Entregue a:</b>	<b>Assinatura</b>
400m de mangueira de 4"	Luis Cobos	
Dez sacos de cimento	María Guerrero	
Quatro lb de pregos de 2.5"	María Guerrero	

■ **Acompanhamento de atividades familiares**

Sócio / Família: Luz Cobos

Data: 10/05/2002

	<b>Atividades</b>	<b>Prog</b>	<b>Problemas</b>	<b>Sugestões</b>
X	Viveiro	50%	plantas estragadas pelo sol	colocar malha
X	Horta	100%	nenhum	
X	Galinhas	20%	nenhum	
	Porquinhos da índia			
	Valetas			
X	Biol	100%	nenhum	

## Anexo 4

### Exemplo (parcial)

#### Conservação e Manejo

##### *Relatório trimestral de atividades*

- **Projeto:** Conservação e Manejo
- **Sector:** Parque Nacional Podocarpus
- **Responsável:** Wilson Guzmán O.
- **Período:** janeiro – março 2002

#### **Objetivo do Projeto:**

Impulsionar ações de conservação e manejo em habitats críticos a fim de garantir a conservação de aves de interesse especial.

#### **Resultados das atividades dos componentes**

##### 1. Centros Bombuscaro y Cajanuma.

###### 1.1. Posse de terras.

1.1.1. Elaborar um documento sobre critérios institucionais com relação à aquisição de terras.

1.1.2. Foi elaborada uma pesquisa com o apoio de Mauricio Guerrero, com o objetivo de recopilar critérios sobre essa temática, cujos resultados servirão de base para estruturar um documento com fundamentos sobre a aquisição de terras.

###### 1.2. Assessoria manejo do PNP.

1.2.1. Apoiar a implementação de infra-estrutura para o Centro de Visitantes (Bombuscaro).

Uma das ações tem sido a preparação de uma proposta arquitetônica para reabilitar o centro de visitantes do setor de Bombuscaro. Essa proposta foi preparada por dois formandos da escola de arquitetura e apresentada a vários diretores de projetos da Arco-Íris, e planeja-se apresentá-la ao Ministério do Meio Ambiente, como ao Programa Podocarpus, com o objetivo de identificar opções de apoio, assim como receber sugestões.

1.2.2. Apoiar e avaliar ações de voluntários do PNP (Bombuscaro). Os guias voluntários do setor de Bombuscaro estão realizando *tours* nos fins de semana, segundo estabelecido no plano

piloto. O acompanhamento é realizado mensalmente, avaliando as atividades realizadas e as necessidades de novas ações.

1.2.3. Desenvolver uma oficina de capacitação para o pessoal do Ministério do Meio Ambiente

Essa oficina será realizada na terceira semana de abril com base em conversas com o pessoal do MMA.

1.2.5. Elaborar e colocar dois pôsteres “Aves únicas”

Os pôsteres estão prontos, o pessoal do MMA está avaliando o lugar para serem fixados.

*Fundação Ecológica Arco-Íris*  
**Programa Alas de las Américas**

**Questionário de monitoramento**

Data: \_\_\_\_\_ Pesquisador(es): \_\_\_\_\_ Pesquisa n°.: \_\_\_\_\_  
Bairro: \_\_\_\_\_, Comunidade: \_\_\_\_\_,  
Bacia hidrográfica: \_\_\_\_\_  
Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_,  
Idade: \_\_\_\_ Beneficiário da Arco-Íris desde quando (ano): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

***Manejo do solo***

- Proprietário (ano): \_\_\_\_, **Posseiro** (ano): \_\_\_\_, Arrendatário (ano): \_\_\_\_\_
- Quem é dono: \_\_\_\_\_
  
- Área total da propriedade: \_\_\_\_\_ (ha); área trabalhada: \_\_\_\_\_ (ha)
- Pastos: \_\_\_\_ (ha), cultivos: \_\_\_\_ (ha), residência: \_\_\_\_ (ha), bosque: \_\_\_\_ (ha), outros: \_\_\_\_\_
- A propriedade é plana: \_\_\_\_ (ha), ondulada \_\_\_\_ (ha), em declive: \_\_\_\_ (ha), em sopé: \_\_\_\_ (ha)
- Existem zonas **erodidas** na sua propriedade: NÃO \_\_\_\_ SIM \_\_\_\_ quantas (ha) \_\_\_\_\_

- Possui cercas vivas: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_, quantas (ha / m): \_\_\_\_\_ desde quando: \_\_\_\_\_ (meses ou anos)
- Para que possui as cercas vivas: \_\_\_\_\_
- Usa o nível em “A”: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_, desde quando \_\_\_\_\_, quantos m. preparou: \_\_\_\_\_
- Para que usa: \_\_\_\_\_
- Semeia em curvas de nível: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_, quantas (ha / m<sup>2</sup> / quarteirões) \_\_\_\_\_ desde quando: \_\_\_\_\_
- Qual sementeira possui lá: \_\_\_\_\_
- Associa cultivos: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_ desde quando associa cultivos: \_\_\_\_\_ (meses/anos)
- Quais cultivos associava antes da intervenção da Arco-Íris  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Quais cultivos associa agora:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Realiza queimadas em sua terra: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_, desde quando: \_\_\_\_\_ (meses ou anos)
- Para que as realiza:  
\_\_\_\_\_
- Em qual época realiza as queimadas:  
\_\_\_\_\_
- O senhor realizou alguma queimada para fazer os seus cultivos: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_, quantas (ha) \_\_\_\_\_
- A queimada transformou-se em incêndio florestal: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_ qual extensão foi queimada(ha) \_\_\_\_\_

### ***Manejo da água***

- Possui água para consumo em sua casa: NÃO \_\_\_ SIM: \_\_\_ possui água para rega: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_
- De onde vem a água consumida em sua casa:  
\_\_\_\_\_
- De onde vem a água utilizada para regar:  
\_\_\_\_\_
- Tem tido problemas com água: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_

- Que tipo de problemas:

\_\_\_\_\_

Em que épocas (meses) \_\_\_\_\_

- Para que é importante ter água:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Aplica as seguintes práticas de conservação água (de forma familiar = f, ou em comunidade = c):

- Protege o canal de condução de água \_\_\_\_ Despeja lixo no rio ou em quebrada \_\_\_\_ Está próximo a origem da água \_\_\_\_

- Que espécies de plantas utilizou para o cercado:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### ***Manejo do bosque***

- Para que é importante o bosque:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Tem utilizado alguma árvore do bosque, por exemplo para construir casa, móveis, etc., NÃO \_\_\_\_ SIM \_\_\_\_

Quais Árvores	Para que foi utilizada

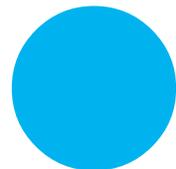
- Possui pastagens ou cultivos na parte alta do vale, junto ao bosque:  
NÃO \_\_\_\_ SIM \_\_\_\_
- Quantas (ha) possui ali \_\_\_\_\_, desde quando possui essas pastagens/  
cultivos ali \_\_\_\_\_ (mês e ano)
- Que tipo de pasto ou cultivos possui ali:

\_\_\_\_\_

- A cada quanto tempo semeia: \_\_\_\_\_  
A produção ali é: \_\_\_\_\_ (boa, regular, má)
- Quando foi a última vez que aplainou a parte alta do bosque: \_\_\_ (ano),  
quantos (ha) \_\_\_\_\_
- Por que fez este aplainamento:  
\_\_\_\_\_
- Realiza práticas de reflorestamento: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_  
Desde quando: \_\_\_\_\_ (meses ou anos)
- Por que refloresta:  
\_\_\_\_\_
- Quem o ensinou a reflorestar: \_\_\_\_\_
- Com que espécies refloresta:  
\_\_\_\_\_
- Possui viveiro florestal: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_ Desde quando possui o  
viveiro \_\_\_\_\_ (meses ou anos)
- Quais espécies produz:  
\_\_\_\_\_
- Colhe sementes para o seu viveiro: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_, em que época  
colhe: \_\_\_\_\_
- Possui **potreiros**: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_ quantas (ha / quadras) \_\_\_\_\_
- Existem árvores nos **potreiros**: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_. As árvores servem  
de cercas \_\_\_ para sombra \_\_\_ para forragem \_\_\_ para proteger as  
fontes de água \_\_\_\_\_

### **Lenha**

- Possui estufa melhorada: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_  
desde quando \_\_\_\_\_ (meses ou anos)
- Possui cozinha a gás: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_,  
quanto tempo \_\_\_\_\_ (meses ou anos)
- Possui fogão tradicional: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_,  
quanto tempo \_\_\_\_\_ (meses ou anos)
- Quanta lenha utiliza no fogão tradicional: \_\_\_ por semana = s / mes = m
- Quanta lenha utiliza agora com a estufa melhorada: \_\_\_\_\_ (poucas) por  
semana = s / mes = m
- A cada quanto tempo recolhe lenha para o fogão \_\_\_\_\_  
para a estufa \_\_\_\_\_



Espécies preferidas como lenha	Por que

Cozinha	Problemas	Vantagens
Fogão tradicional		
Cozinha a gás		
Estufa melhorada		

### ***Produção Animal***

- Maneja tradicionalmente o gado: \_\_\_ Quantos **potreiros** possui para o gado: \_\_\_\_\_. Quantas (ha) ou quadras terá de potreiros \_\_\_\_\_ (ha / quadras). Quantas cabeças de gado (x ha) \_\_\_\_\_.
- Maneja pastos para o gado: \_\_\_ Quantos potreiros possui para cuartos: \_\_\_\_\_ Quantas (ha) ou quadras terá de cuartos \_\_\_\_\_ (ha / quadras). Quantas cabeças de gado (x ha) \_\_\_\_\_.
- Faz rotação de potreiros: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_ A cada quanto tempo faz a rotação de potreiros \_\_\_\_\_ (semanas, meses)
- Qual pasto utiliza:

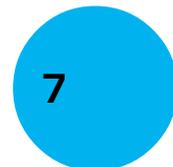
\_\_\_\_\_

■ Como o maneja:

\_\_\_\_\_

- Vacina o gado: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_

Vacina	Contra	De quanto em quanto tempo



- Utiliza parasiticida no gado: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_

Remédio	Contra	De quanto em quanto tempo

- Quais são os animais de pequeno porte que possui:

Tipo	Qtde.	Infra-estrutura Sim/ Não	Vacina Sim/ Não	Período de tempo	Utiliza pesticida Sim/ Não	Período de tempo
Frangos						
Porquinhos- da-índia						
Porcos						
Abelhas						

- Quais problemas/doenças possuem:

Tipo	Problema	Como Soluciona
Frangos		
Porquinhos- da-índia		
Porcos		
Abelhas		

- Como maneja os animais de pequeno porte

Tipo	Como manejava antigamente	Como maneja agora	vende (V) ou Consume (C)
Frangos			
Porquinhos-da-índia			
Porcos			
Abelhas			

### *Produção Vegetal*

- Quais são os problemas regulares nos seus cultivos:

Pragas e doenças	Quais plantas afeta	Como as combate

- Quais agroquímicos utilizou no último cultivo (semeadura ou horta):

Nome	Quantidade usada	Motivo	Categoria
Maatió			Inseticida
Gramoxone			Herbicida
Ranger			Herbicida
10 -30 - 10			Fertilizante

- Conhece alguém que teve algum problema de saúde devido aos agroquímicos: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_
- O que aconteceu: \_\_\_\_\_

---

- O senhor sabe que agroquímicos trazem danos à saúde: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_
- Quais problemas acontecem: \_\_\_\_\_  
Como aprendeu: \_\_\_\_\_

---

- Possui horta familiar: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_ que tamanho \_\_\_ m<sup>2</sup>  
Desde quando \_\_\_\_\_ (meses ou anos)
- Que hortaliças e verduras cultiva: \_\_\_\_\_

---

- Associa cultivos na horta: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_; Faz rodízio de cultivos na horta: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_
- Semeia plantas medicinais na horta: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_  
Para que: \_\_\_\_\_
- Quais plantas medicinais semeia: \_\_\_\_\_

---

- Possui um fertilizante (biológico) na sua horta: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_  
desde quando: \_\_\_\_\_ (meses / anos)
- Para que utiliza o produto biológico: \_\_\_\_\_

---

- Deu bons resultados: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_

---

- Faz controle natural de pragas: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_  
desde quando \_\_\_\_\_ (meses ou anos)
- Quais remédios naturais utiliza: \_\_\_\_\_

---

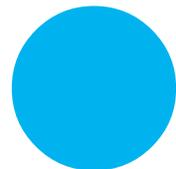


---

- Como fertiliza o solo : com fertilizantes \_\_\_ com biofertilizantes \_\_\_\_\_
- Quais fertilizantes utilizou: \_\_\_\_\_
- Utiliza cinza em seus cultivos: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_ para que: \_\_\_\_\_
- Utiliza adubos verdes: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_ para que: \_\_\_\_\_

---

- Possui composteira / minhocultura: NÃO \_\_\_ SIM \_\_\_ de que tamanho é a fossa : \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>.
- Os produtos da horta são utilizados para: consumo próprio \_\_\_\_\_ %.  
Venda \_\_\_\_\_ % (usar porcentagens %)



## Comercialização

- Quais produtos comercializou na última colheita (dos cultivos e da horta):

Produto	Quantidade	Onde vendeu	Quanto ganhou
Milho			
Café			

- Quais são os problemas mais sérios para comercializar os produtos:

---

- Com que gasta o dinheiro ganho na comercialização:

---

- Comercializou alguns animais menores:

Produto	Quantos para venda	Quantos para consumo próprio	Onde vendeu	Quanto ganhou
Frangos				
Porquinhos-da-índia				
Porcos				
Leite				
Queijo				

- Comercializou madeira:

Especie*	Quantidade de madeira	Onde vendeu	Quanto ganhou
Cedro			
Romerillo			
Sangre			
Guayacán			
Higuerón			
Yamia			
Canoón			

### Organização

- Quantas pessoas participam da direção da comunidade: \_\_\_\_\_  
(homens \_\_\_\_\_ mulheres \_\_\_\_\_)
- A cada quanto tempo eles se reúnem: \_\_\_\_\_ ou quantas vezes  
por ano \_\_\_\_\_
- A direção possui um plano de trabalho: NÃO \_\_\_\_ SIM \_\_\_\_ ,  
por que: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Existe pagamento: NÃO \_\_\_\_ SIM \_\_\_\_ de quanto \_\_\_\_\_,  
a cada quanto tempo pagam \_\_\_\_\_
- Como o senhor vê a direção: boa \_\_\_\_ regular \_\_\_\_ má \_\_\_\_
- O que deveria ser feito para melhorar o funcionamento:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- A direção o ajudou de alguma maneira: NÃO (tendo necessidade) \_\_\_\_  
SIM \_\_\_\_  
no que ajudou: \_\_\_\_\_

## ***Poder social***

- Quais são os ganhos mais importantes da organização durante os últimos dois anos:

\_\_\_\_\_

- Qual atividade o senhor gostaria que a organização fizesse este ano:

\_\_\_\_\_

- Gostaria de participar da direção: SIM \_\_\_ NÃO \_\_\_

Por que: \_\_\_\_\_

- Como qualifica o trabalho dos/as promotores/as:

(Promotor 1) muito bom \_\_\_ bom \_\_\_ regular \_\_\_ mal \_\_\_

Como melhorar:

\_\_\_\_\_

(Promotor 2) muito bom \_\_\_ bom \_\_\_ regular \_\_\_ mal \_\_\_

Como melhorar:

\_\_\_\_\_

(Promotor 3) muito bom \_\_\_ bom \_\_\_ regular \_\_\_ mal \_\_\_

Como melhorar:

\_\_\_\_\_

## ***Conflitos***

- Lixo

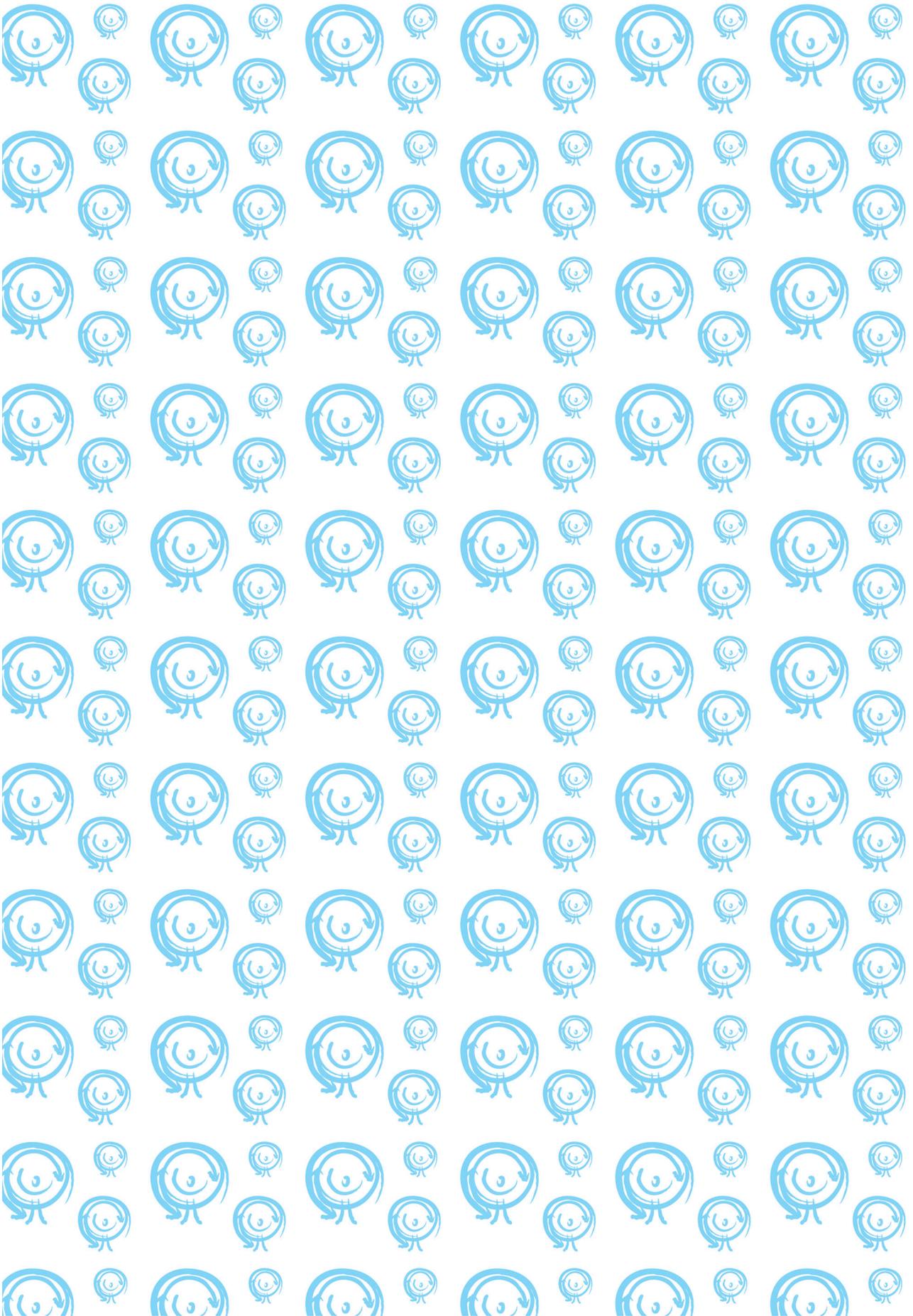
<b>Onde joga o lixo</b>	<b>Por que</b>
No rio / quebrada	
Queima	
Enterra	
Joga atrás de casa	
Coleta seletiva	

■ Como classifica o lixo

O lixo vai	Que tipo de lixo
Ao aterro sanitário	
À composteira	
Como alimento de animais menores	
Como adubo direto	

Que fazia antes com o lixo	Por que
Jogava no rio/ quebrada	
Queimava	
Enterrava	
Jogava atrás da casa	

- Possui fossa séptica em sua casa: SIM \_\_\_ NÃO \_\_\_ Onde realiza suas necessidades: \_\_\_\_\_
- Tem tido assistência médica: SIM \_\_\_ NÃO \_\_\_ Onde: \_\_\_\_\_ Quando: \_\_\_\_\_
- A que intervalo recebe atenção médica \_\_\_\_\_ (meses/anos), Quem dá \_\_\_\_\_
  
- Quantos membros de sua família migraram: \_\_\_ Homens, \_\_\_ Mulheres \_\_\_\_\_
- Estão trabalhando: No mesmo estado \_\_\_ Em outros estados do país \_\_\_ Fora do país \_\_\_\_\_.
- As pessoas que estão fora o apóiam economicamente: SIM \_\_\_ NÃO \_\_\_
- Que faz com o que enviam: Paga dívidas \_\_\_ Alimentação e vestuário \_\_\_ Compra terrenos \_\_\_ Construção \_\_\_ Compra gado \_\_\_ Manutenção de poteiros \_\_\_\_\_ Incremento de poteiros \_\_\_\_\_
- Outras coisas mais: \_\_\_\_\_
- Quem realiza agora os trabalhos de campo: Mais velhos \_\_\_ Jovens \_\_\_ Mulheres \_\_\_ Crianças \_\_\_\_\_
  
- Os cursos da Arco-Íris ajudam em seu trabalho: SIM \_\_\_ NÃO \_\_\_ Por que \_\_\_\_\_
- Que outras coisas gostaria de aprender nos cursos: \_\_\_\_\_





## Resumo

*O artigo propõe uma metodologia para elaboração de sistemas de monitoramento de impacto de projetos, com base na experiência do Projeto de Apoio ao Monitoramento e Análise - AMA junto com a Cooperação Técnica Alemã (GTZ) e os projetos do Programa Piloto. Descreve, passo a passo, utilizando exemplos, uma forma de elaborar sistemas de monitoramento de impacto que ofereçam insumos para que ajustes e mudanças de rumos possam ser efetuados ainda durante de execução do projeto. O monitoramento dos impactos, quando realizado em um ambiente que permite o erro e valoriza o aprendizado das pessoas e das instituições, é uma excelente ferramenta para identificação de lições que possam ser utilizadas por outros projetos dentro da mesma instituição e por outras instituições.*

# Elaboração de sistemas de monitoramento de impacto em projetos do Programa Piloto

Petra Ascher<sup>1</sup> e Alice Guimarães<sup>2</sup>

Projetos e Programas estão usualmente promovendo uma série de ações com o intuito de mudar uma realidade pré-existente. Para saber se os recursos financeiros estão sendo aplicados de forma correta, se suas ações estão sendo realizadas da forma planejada e, principalmente, se as mudanças que o projeto pretende alcançar estão efetivamente acontecendo, os projetos precisam de sistemas de Monitoramento e Avaliação (M&A) que incluam vários elementos. Os elementos mais importantes e conhecidos dos sistemas de M&A são: monitoramento financeiro, monitoramento de atividades, monitoramento de resultados e, por último, monitoramento de impactos. Embora o monitoramento financeiro seja sempre realizado e quase sempre seja realizado o monitoramento de atividades e resultados, o monitoramento orientado aos impactos poucas vezes é incorporado à rotina dos projetos.

Esse quadro vem se modificando em razão da discussão internacional que surgiu nos últimos dez anos, questionando os impactos dos projetos de desenvolvimento e da cooperação internacional técnica e financeira em diversos países. O questionamento aumentou a necessidade de comprova-

---

<sup>1</sup> Graduada e com mestrado em Economia pela Universidade Carl von Ossietzky, de Oldenburg, com pós-graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável na Universidade Humboldt zu Berlin. Trabalha desde meados de 90 com projetos de desenvolvimento na América Latina. Antes de fazer parte do corpo técnico da GTZ (Cooperação Técnica Alemã), trabalhou, na Costa Rica, em monitoramento e avaliação de projetos na Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO); [petra.ascher@mma.gov.br](mailto:petra.ascher@mma.gov.br)

<sup>2</sup> Graduada em Biologia pela Universidade de Brasília - UnB, com mestrado em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Trabalha há quatro anos no Programa Piloto, onde se especializou em Monitoramento e Avaliação de Projetos de Gestão Ambiental; [alice.guimaraes@mma.gov.br](mailto:alice.guimaraes@mma.gov.br)

ção dos impactos e funcionou como um propulsor da incorporação desse tipo de monitoramento ao ciclo dos projetos. Nos últimos anos, o monitoramento de impacto tem se consolidado como uma ferramenta para a gestão que permite uma análise mais aprofundada das estratégias de implementação dos projetos e a conseqüente proposição de ajustes e mudanças, de forma a melhor alcançarem seus objetivos.

No Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais, também cresceu o interesse pelo monitoramento de impacto e a maioria de seus projetos já elaborou e está aprimorando seus sistemas de monitoramento, de forma a funcionarem como uma ferramenta efetiva de gestão e de aprendizagem. No caso do Programa Piloto, além da influência da questão internacional acima mencionada, os debates de preparação da próxima fase do Programa - que ressaltaram a necessidade de se incorporar de forma sistemática no planejamento estratégico as lições aprendidas - foram aspectos cruciais nesse processo. Outro motivador para o aumento de interesse no monitoramento de impacto foi a necessidade do Programa de contribuir com sua experiência para a formulação de políticas públicas de manejo sustentável de recursos naturais do novo Governo.

O Projeto AMA<sup>3</sup> teve um papel fundamental no estímulo à criação de uma cultura de excelência em monitoramento dentro do Programa. O AMA tem como uma de suas linhas de ação dar suporte aos outros projetos na área de monitoramento e análise de lições e tem conseguido, nos últimos anos, com a realização de oficinas, cursos e assessoria, enriquecer a discussão sobre Monitoramento e Avaliação no Programa, difundir técnicas e métodos de monitoramento e fortalecer e aprimorar os sistemas de monitoramento dos Projetos.

Para o enfoque do AMA de identificação e análise de lições aprendidas, o monitoramento de impacto se mostra essencial. Para aprender a partir da atuação dos projetos, é necessário não somente observar o que foi feito, foco do monitoramento de desempenho, mas principalmente monitorar e

---

<sup>3</sup> O projeto AMA - "Apoio ao Monitoramento e Análise" - é um projeto dentro do "Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais", coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente junto com parceiros internacionais, e se vincula à Coordenação Geral do Programa. O projeto tem como missão principal contribuir para a identificação, análise, sistematização e disseminação de lições aprendidas e conhecimentos estratégicos e está organizado em três componentes: 1) Monitoramento, 2) Estudos e Análises e 3) Disseminação e Intercâmbio.

analisar *o que mudou* com a atuação do projeto. Existe uma seqüência lógica nesses dois enfoques, pois as atividades e resultados de um projeto devem conduzir ou não às mudanças esperadas.

Um projeto gera diversas mudanças em diferentes níveis e momentos. Essas mudanças ou impactos podem ser intencionais, não intencionais, esperados ou não esperados, ou até negativos. Nem todas as mudanças podem ser previstas ou medidas com exatidão. Não existe um sistema de monitoramento já montado ou um conjunto de indicadores único que sirva para monitorar os impactos de todos os projetos. O monitoramento de impacto deve ser elaborado de acordo com cada projeto, dadas as diferenças de atores, objetivos e contextos que cada um apresenta.

O projeto AMA desenvolveu e utiliza uma maneira sistemática de trabalhar e implementar sistemas de monitoramento de impacto junto com os projetos do Programa Piloto. Essa metodologia tem seu fundamento conceitual no “modelo dos impactos” desenvolvido pela GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit – Cooperação Técnica Alemã)<sup>4</sup>.

O presente artigo apresenta esse modelo e as experiências do Projeto AMA na elaboração de sistemas de monitoramento de impacto em três etapas:

1. apresentação do modelo de impacto desenvolvido pela GTZ, que serve como base conceitual para a criação de um sistema de monitoramento de impacto;
2. descrição da forma de estruturar oficinas para criação de um sistema de monitoramento de impacto, de acordo com as experiências do AMA;
3. lições do processo e dicas para elaboração, implementação e ajustes de sistemas de monitoramento de impacto em projetos.

---

<sup>4</sup> Ver: GTZ: Wirkungsorientiertes Monitoring – ein Leitfaden für Vorhaben der Technischen Zusammenarbeit; Thoms Kuby, Martina Vablbaus: Guidelines for Impact Monitoring in Economic and Employment Promotion Projects with Special Reference to Poverty Reduction Impacts; P. Müller-Glodde (Hrsg.), Orientierungsrahmen für das Wirkungsmonitoring in Projekten der Wirtschafts- und Beschäftigungsförderung unter besonderer Berücksichtigung arbeitsmindernder Wirkungen.

## O Modelo de Impacto

O modelo de impacto utiliza como base a hierarquia da Matriz Lógica e trabalha a relação entre as atividades e os resultados de um projeto, com os seus objetivos e impactos. A vantagem deste modelo em relação à matriz é que ele detalha a passagem dos resultados até os objetivos. De um modo geral, os projetos que se baseiam no uso da matriz assumem que após disponibilizarem seus produtos os objetivos seriam atingidos. O modelo em questão propõe que se pense em duas etapas adicionais entre os resultados (produtos) e os objetivos. De acordo com o modelo, é importante pensar: 1) em como se espera que o grupo alvo vá utilizar os produtos do projeto e 2) que benefícios diretos o grupo terá com o uso destes produtos. Estas duas etapas preenchem uma lacuna do modelo da matriz essencial para o monitoramento dos impactos. Normalmente, como as pessoas só pensam no impacto relacionado ao objetivo geral e este é construído num âmbito muito distante da prática do projeto, se alega que a medição de impacto somente teria sentido alguns anos após a finalização do projeto e que, mesmo assim, sofreria a influência de um número muito grande de fatores externos. Com o uso do modelo em questão, o monitoramento das etapas *uso dos produtos* e *benefícios diretos*, que já estão no âmbito dos impactos, permite ao projeto perceber em tempo hábil se está no caminho certo para contribuir com os objetivos mais gerais, mesmo que estes muitas vezes só venham a ser atingidos após a finalização do referido projeto.

Abaixo, descreve-se um exemplo didático para auxiliar na compreensão do modelo de impacto. O projeto exemplificado atua na área de manejo do uso da terra e tem como atividade principal o incentivo ao uso sustentável do solo. De acordo com a análise dos problemas da área, a erosão do solo vem aumentando. Essa degradação acontece principalmente por causa dos métodos de cultivo dos produtores locais, que plantam em colinas sem proteger o solo. Para parar a degradação e também para manter fértil o terreno dos produtores a médio e longo prazo, os métodos atuais devem ser modificados. Em razão de experiências positivas adquiridas em outros lugares, o projeto decidiu pela seguinte estratégia: (i) a capacitação dos agricultores nas práticas sustentáveis e mais produtivas; (ii) o estabelecimento de modelos demonstrativos, e (iii) a disseminação das técnicas para um público maior.

## Modelo de Impacto linear

O exemplo de um projeto trabalhando com práticas sustentáveis de uso da terra



A resolução do problema da erosão do solo e da baixa produtividade depende dos produtores rurais utilizarem as propostas (produtos) dos projetos e aplicarem as práticas e conhecimentos que lhes são passados através de seminários, assistência e encontros. Espera-se, como benefício direto para os grupos-alvo, que a aplicação destas novas práticas contribua para a redução da erosão do solo e o aumento da produção. A consequência a longo prazo (impactos indiretos) do aumento da produção seria um aumento na renda dos produtores rurais e uma melhoria na fertilidade do solo, que vai de forma mais indireta contribuir para a diminuição da pobreza na região. No modelo de impacto linear, podem ser visualizadas as ligações lógicas entre os elementos da matriz de planejamento dos projetos<sup>5</sup>.

Em primeiro lugar, são definidos os produtos do projeto, ou seja, o conjunto de bens e serviços que o projeto está oferecendo ao seu grupo alvo. Esse nível está geralmente descrito na matriz lógica como resultado. Entretanto, em algumas matrizes são também denominados de produtos. Depois, descreve-se como e por quem, hipoteticamente, vão ser utilizados os produtos do projeto e define-se qual seria o impacto ou benefício

<sup>5</sup> Por método de planejamento entende-se aqui a Matriz Lógica (Logical framework), método atualmente muito utilizado em projetos de desenvolvimento. Todos os projetos do Programa Piloto são planejados com auxílio da Matriz Lógica.

direto dessa utilização. Finalmente, deve-se descrever qual a contribuição do impacto direto ao alcance de um impacto mais abrangente e, portanto, mais indireto. Normalmente, o último nível também está descrito como objetivo geral ou superior de projeto na matriz lógica.

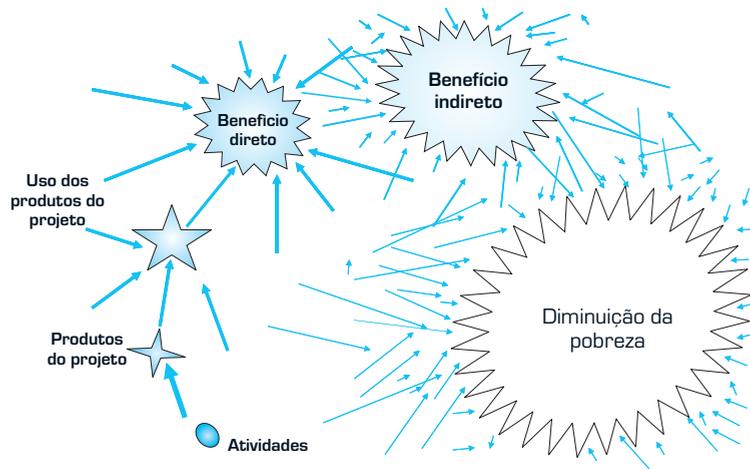
Um projeto, com os insumos à sua disposição, influi diretamente na realização das atividades e na disponibilização dos produtos. Esta é uma área em que o projeto tem quase total governabilidade. Já no nível de uso dos produtos até os impactos indiretos, muitos outros fatores começam a ter influência, e o projeto passa a ter cada vez menos governabilidade. No exemplo dado, o projeto não tem controle total sobre o grau de assimilação dos produtos do projeto pelos produtores e menos ainda sobre o alcance dos impactos desejados.

É possível um projeto monitorar e comprovar a utilização dos seus produtos, uma vez disponibilizados, e os benefícios diretos advindos desta utilização. Muito mais difícil, e quase fora de suas possibilidades, é determinar exatamente que parcela do alcance do objetivo superior se deve ao impacto direto da sua atuação. Por esse motivo, a observação sistemática das etapas mais próximas à atuação do projeto (grau de utilização dos produtos e benefícios dos grupos alvos, nos diferentes níveis), é importante para analisar se ele está no caminho certo para alcançar os impactos superiores esperados.

*Deve-se ressaltar que o modelo utilizado apresenta uma visão simplificada, na qual não se prevê um complexo processo de interação que leve em conta mudanças sociais, econômicas, culturais, técnicas ou políticas. A complexidade das interações pode ser vista mais adequadamente no modelo abaixo<sup>6</sup>. As setas apresentam os diferentes fatores de influência que poderiam intervir no alcance dos impactos. Os sistemas de monitoramento dos projetos devem fornecer dados que lhes permitam avaliar se seus produtos estão sendo utilizados e se estão contribuindo para o alcance dos benefícios diretos. Os benefícios indiretos, por sofrerem influência de uma gama de fatores muito ampla, não precisam ser monitorados de perto, mas deveriam ser observados. (ver gráfico ao lado)*

<sup>6</sup> GTZ, traduzido de documentos não publicados do departamento Stabsstelle 04 da Cooperação Técnica Alemã.

## Atribuições no Modelo de Impacto



## Passos para a elaboração de sistemas de Monitoramento de Impacto

Este item descreve as experiências do Projeto AMA com a elaboração de sistemas de monitoramento de impacto junto a diferentes projetos do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil.

Um “sistema de monitoramento de impacto” é composto por quatro elementos: i) a definição e a escolha dos impactos nos diferentes níveis da execução do projeto que se pretende observar; (ii) definição dos indicadores para poder aferir os impactos; (iii) um plano de trabalho, que deve determinar como, quem e quando as informações com relação aos impactos serão levantadas ou medidas; e (iv) um cálculo dos recursos necessários para implementação do monitoramento.

A criação do sistema de monitoramento de impacto é feita com a equipe técnica do projeto em duas etapas. O ideal é fazer duas oficinas de dois a três dias cada uma. O número de participantes nas oficinas realizadas até agora foi entre dez e 15 pessoas. Participaram em todas as oficinas a equipe dos projetos e parceiros com os quais existe uma cooperação estreita. O número de participantes não deve exceder 15 pessoas. A segunda oficina deve ser realizada aproximadamente de um a três meses após a primeira.

Na primeira oficina, é apresentado o modelo de impacto aos participantes, de forma que os mesmos possam se acostumar com ele, analisar e definir as “etapas de impacto” para o seu projeto e alguns indicadores básicos. As idéias sobre como os indicadores poderiam ser levantados já poderiam ser anotadas. A segunda oficina serve para o aprimoramento das etapas já definidas, para a definição exata dos indicadores e das atividades de levantamento das informações necessárias, assim como para a elaboração do plano de trabalho. As oficinas devem ter moderação e os resultados devem ser visualizados com ajuda de *datashow*, fichas ou *flipchart*.

### A primeira oficina: definição da cadeia de impactos esperados<sup>7</sup>

O documento de planejamento do projeto é o ponto de partida para o trabalho na oficina. Como os projetos do Programa Piloto são, em sua maioria, complexos e suas estratégias compostas por diferentes linhas de ação, componentes ou áreas de impacto, é necessário fazer, antes do começo do trabalho, uma escolha entre trabalhar com cada componente ou cada linha de ação ou trabalhar com cada área de impacto.

Essa escolha é discutida pelos participantes da oficina e pode seguir diferentes critérios. Alguns projetos escolhem a organização descrita nos documentos de planejamento, como por exemplo, componentes ou linhas de ação; outros projetos escolhem a diferenciação por áreas de impacto por terem componentes transversais e que, por si sós, normalmente não causam impacto. No caso de se optar por trabalhar com cada componente ou linha de ação, é importante que ao final se visualize o projeto como um todo, já que sempre podem surgir outros impactos da inter-relação entre as linhas ou componentes. É importante frisar que a soma dos impactos em cada área não é necessariamente a mesma do impacto de todo o projeto.

Na discussão e definição da cadeia de impactos, deve ser definido que aspectos parecem ser mais importantes e quais devem ser monitorados. Nesta etapa, também pode ser feito um esboço dos indicadores a serem utilizados.

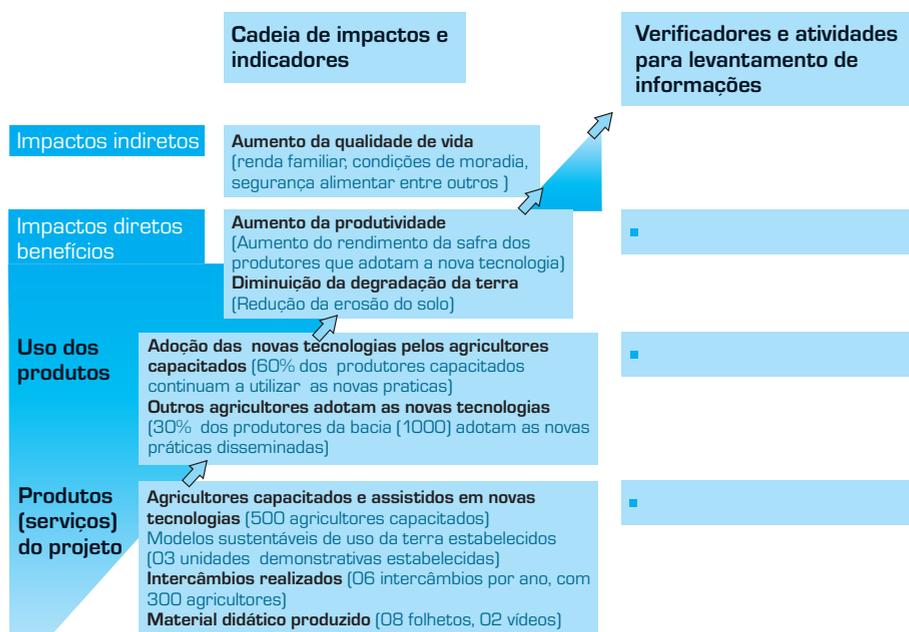
---

<sup>7</sup> O foco das oficinas é a definição dos impactos que se pretende atingir com a implementação dos projetos. Como um projeto sempre corre o risco de também causar impactos negativos, ou não esperados, esses também devem ser observados. A equipe do AMA percebeu, nas suas oficinas, que quando se trabalha ao mesmo tempo todos os impactos, sobrecarregam-se as oficinas e confundem-se os participantes. O exercício de construção da cadeia de impacto já requer muita concentração. Contudo, normalmente, embora os impactos negativos não sejam enfatizados, nas discussões eles sempre aparecem. Recomendamos anotar esses riscos durante a oficina e fazer uma consideração e reflexão mais profundas em outro momento.

As seguintes perguntas estruturam e auxiliam o processo de trabalho da primeira oficina:

1. O que é o projeto e quem faz parte dele?
2. Quais são os produtos do projeto?
3. Que mudanças pretendemos?
4. O que esperamos que aconteça com os produtos do projeto, quem os utiliza ou vai utilizar?
5. A utilização dos produtos promove que benefícios diretos (impactos) para o grupo alvo ou intermediários?
6. Contribuímos, com estes impactos, para o objetivo superior do projeto? Como?
7. Quais são as principais etapas dentro do modelo de impacto do nosso projeto que queremos monitorar?
8. Que outras áreas atingimos com a intervenção do projeto?

A seguir, pretende-se mostrar como pode ser visto um exemplo de cadeia de impacto, depois de uma primeira oficina. O exemplo é do mesmo projeto apresentado acima (p. 224-25) e que atua na área de manejo do uso da terra.



Depois da apresentação e debate do conceito do modelo de impacto e dos indicadores por meio de alguns exemplos, o grupo de trabalho continua a responder, passo a passo, às perguntas listadas acima com relação ao seu próprio projeto. A construção da cadeia de impactos com a definição dos produtos dos projetos, dos usuários e dos benefícios que esperamos que eles tenham já ocupa muito tempo e muitas vezes causa discussões intensas. Nessa primeira oficina, é importante definir as etapas e selecionar aquelas que se pretende monitorar.

Vale ressaltar que o projeto causa muito mais impactos que aqueles que aparecem na cadeia. No exemplo em questão, o projeto vai causar outros impactos como, por exemplo, melhoria na fertilidade do solo, melhoria da consciência ambiental, entre outros. Contudo, um projeto, em geral, não dispõe de recursos para aferir todas as mudanças esperadas e possíveis. Por isso, é preciso fazer uma seleção das etapas centrais.

No exemplo acima, foi definida como uma das etapas mais importantes a adoção das práticas promovidas pelos agricultores. Espera-se que os produtos do projeto interessem aos produtores, que 60% daqueles que participam do programa de capacitação continuem a utilizar as práticas e que, em médio prazo, 30% dos produtores da bacia adotem as técnicas. Como consequência, seria possível reduzir até o final do projeto as práticas danosas de produção agrícola e aumentar a produtividade.

Seguindo a mesma lógica, o projeto espera contribuir com essas mudanças para a melhoria da qualidade de vida das famílias da bacia. Com relação a esse indicador, não vai ser possível comprovar uma relação causal única entre mudanças observadas no nível de vida dos habitantes da bacia e a atuação do projeto. Contudo, é importante que o projeto observe esses indicadores, durante a sua implementação, para poder analisar se existe uma coerência entre os impactos diretos alcançados e a contribuição ao objetivo superior. Neste caso concreto, significaria analisar se existe uma relação plausível entre o aumento de produtividade dos agricultores e a diminuição da degradação da terra com melhorias na qualidade de vida das populações.

A segunda oficina: aperfeiçoamento da cadeia de impactos, formulação de indicadores e planejamento das atividades do monitoramento

Na segunda oficina, que deve acontecer entre um e três meses após a primeira, é feita uma revisão dos resultados. Depois que as etapas de impacto forem revisadas, deve-se priorizar aquelas mais importantes para que o projeto monitore, formular os indicadores para essas etapas, a forma de levantamento das informações que estes requerem e, finalmente, o intervalo no qual o levantamento das informações deve ser realizado.

As seguintes perguntas estruturam e auxiliam o processo de trabalho da segunda oficina:

1. O que e quais etapas precisamos/queremos monitorar?
2. Com quais indicadores podemos observar as mudanças nas etapas intermediárias?
3. Com quais instrumentos e onde conseguimos as informações?
4. Qual a relação custo/benefício das informações a serem coletadas?
5. Há informações cujo custo impossibilita o seu levantamento?
6. Que atividades de monitoramento são necessárias?
7. Quem é responsável pelo levantamento das informações?
8. Quanto custa a realização destas atividades?



Na segunda oficina, é aprimorada a formulação dos indicadores com as metas esperadas para o final da fase de execução do projeto para cada um dos usos dos produtos e dos impactos diretos que foram elaborados na oficina anterior. Para cada um dos indicadores, são definidos atividades e prazos do monitoramento.

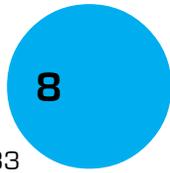
Depois de realizada esta etapa para todos os componentes ou linhas de ação do projeto, elabora-se o plano de monitoramento. Este deve ter a mesma estrutura do plano operacional do projeto (ver exemplo na próxima página), para que possa ser integrado ao plano principal sem problemas. Como último passo, faz-se a estimativa de custo do sistema de monitoramento. De acordo com os recursos a serem disponibilizados, talvez seja necessário fazer uma adaptação, tentando preservar o monitoramento dos indicadores que a equipe do projeto considere ser os mais importantes.

A seguir, apresentamos um exemplo de criação de planos de trabalho para o monitoramento de impacto. O primeiro é um plano global que resume todas as atividades de monitoramento conforme foram planejadas para toda a fase da execução. A partir deste plano, podem-se calcular os custos totais de monitoramento. Recomenda-se anotar neste plano também os indicadores e verificadores definidos na oficina.

Plano 1

Plano Global de Monitoramento de Impacto de 2004 - 2007

Atividades	Indicadores	Verificadores	2004			2005			2006			2007			Necessidade de recursos
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Realizar uma pesquisa de campo com os produtores da região sobre o grau de adoção das novas tecnologias	Uso do produto: 60% dos produtores capacitados continuam a utilizar as novas práticas, entre 2005 e 2007 - 30% dos produtores da bacia (1000) adotam as novas práticas disseminadas	Pesquisa com os produtores (dezembro, cada ano entre 2005 e 2007)													04 homens/dias/ ano 3000 reais por ano
Medir com 10 diferentes produtores, que utilizam as novas práticas, e nas unidades demonstrativas o rendimento da safra e registrar os resultados	Impacto direto: Aumento do rendimento da safra dos produtores que adotam a nova tecnologia em 30 %	Medição no campo nas unidades demonstrativas e junto a 10 agricultores (período de medição depende do tipo de cultivo: cada ano 2004 (março zero) até 2007	<i>os meses de medição dependem do cultivo</i>												20 homens/dias/ ano 1000 reais por ano
Medir continuamente a erosão do solo nos modelos estabelecidos e junto a 10 diferentes produtores e registrar os resultados	Impacto direto: 70 % de redução da erosão do solo (t/ ha/ ano) nas áreas de produtores que adotam as tecnologias	Medição no campo nas unidades demonstrativas e junto a 10 agricultores (cada ano entre 2004 (março zero) e 2007)	<i>os meses de medição dependem das condições climáticas</i>												80 homens/dias/ ano 1300 reais por ano 10 000 reais no primeiro ano
Verificar indicadores de qualidade de vida como renda, segurança alimentar, condições de moradia por amostragem em três comunidades junto com parceiros e outros projetos	Impacto indireto: Aumento da qualidade de vida (renda familiar, condições de moradia, segurança alimentar entre outros)	Amostra em três comunidades junto com parceiros e outros projetos													06 homens/dias/ ano 3000 reais por ano



O segundo é um plano operacional anual de monitoramento, no qual são também determinadas as responsabilidades e reuniões para apresentar e discutir os resultados de monitoramento.

## Plano 2

Atividades Anuais de Monitoramento de Impacto 2004												
2004												
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Atividades											Responsável	Orçamento
Realizar uma pesquisa de campo com os produtores da região sobre o grau da adoção das novas tecnologias											► Maria	4 dias 3000 reais
Medir com 10 diferentes produtores, que utilizam as novas práticas, e nas unidades demonstrativas o rendimento da safra e registrar os resultados											Ricardo	20 dias 1000 reais
Medir continuamente a erosão do solo nos modelos estabelecidos e junto a 10 diferentes produtores e registrar os resultados											Ricardo	80 dias 11300 reais
Verificar indicadores de qualidade de vida como renda, segurança alimentar, condições de moradia por amostragem em três comunidades junto com parceiros e outros projetos											► Maria	6 homens/ dias/ ano 3000 reais por ano

O estabelecimento dos dois planos de monitoramento - o plano geral e o anual - é o último passo na elaboração do sistema de monitoramento de impacto. A implementação desse plano é parte fundamental da gestão do projeto e deve estar sob responsabilidade da coordenação. Um monitoramento de impacto requer profissionais qualificados e recursos financeiros próprios. No próximo item, apresentam-se algumas lições e dicas com relação à elaboração, implementação e utilidade do monitoramento.

## Lições e dicas

Em todas as oficinas que o projeto AMA assessorou, o exercício de elaborar um sistema de monitoramento de impacto e de definir as cadeias de impactos esperados para um projeto resultou em importantes reflexões e discussões sobre suas estratégias, dentro da equipe e com os parceiros dos projetos. Ao final do exercício, sempre ficou mais clara para todos os participantes a estratégia de atuação do projeto.

As perguntas com relação à “utilização dos produtos do projeto” e aos “benefícios diretos esperados desta utilização” ajudaram a esclarecer aonde o projeto queria chegar e como esperava chegar lá. Especialmente a pergunta que se refere ao uso dos produtos do projeto permitiu que muitos participantes passassem a ver o projeto com novos olhos. O detalhamento da cadeia de impactos muitas vezes permitiu às equipes perceber que existiam falhas na sua estratégia e que precisariam de atividades complementares para atingir seus objetivos ou, até mesmo, se necessário, ajustar o planejamento estratégico do projeto.

A etapa mais difícil das oficinas foi a definição dos impactos esperados, especificamente a diferenciação entre “uso dos produtos” e “impacto direto” (benefício direto). As dificuldades ocorrem dado que as cadeias de impactos nem sempre podem ser montadas da mesma maneira. A formação de uma cadeia de impacto depende do tipo de projeto e da estratégia de execução. Existe, por exemplo, uma diferença no tamanho da cadeia de impacto se os produtos dos projetos estão voltados diretamente para os beneficiários finais ou para entidades. Em projetos de apoio à promoção de mudanças em políticas públicas, por exemplo, existem várias etapas até que possam ser notados ganhos para os beneficiários finais. Exemplos reais de diversos tipos de cadeia de impacto, elaborados em oficinas assessoradas pelo AMA para duas diferentes estratégias de projetos, podem ser consultados nos anexos deste artigo.

Nem sempre é bem visível a passagem do uso dos produtos para os impactos diretos dos projetos. Contudo, pequenas incertezas não influenciam na qualidade dos sistemas. É essencial para uma boa cadeia de impactos que o objetivo do projeto seja bem definido e que as etapas mais importantes sejam monitoradas, gerando informação que permita saber em tempo hábil se o projeto está no caminho correto para atingir os impactos esperados.

Com o trabalho nas cadeias de impacto, o sistema de monitoramento ainda não está pronto. É extremamente importante para o monitoramento que as atividades previstas, como, por exemplo, levantamento de informações por medição, observação, pesquisa etc., sejam integradas ao plano principal de trabalho do projeto e que os recursos sejam disponibilizados.

Um projeto estabelece e aprimora sua estratégia durante a sua execução, já que a experiência adquirida, as lições aprendidas e mudanças nas condições gerais permitem estipular melhor as suas possibilidades. A adaptação constante da concepção do projeto, que também é causada pelo monitoramento, muitas vezes leva a uma modificação da estratégia e, com isso, a uma mudança dos indicadores. Nesta flexibilidade, entre a estratégia cambiante do projeto e a necessidade de constância de alguns indicadores, é que surge o desafio do monitoramento.

O objetivo final do monitoramento não é ser meramente um medidor de sucesso e sim ser uma ferramenta de gestão e de aprendizagem. Os melhores projetos não são necessariamente aqueles que realizam todas as atividades planejadas, mas os que ajustam sua gestão com base em um processo contínuo de observação e aprendizagem, e têm capacidade para gerar lições aprendidas. Ajustes estratégicos não devem ser vistos como erros. Pelo contrário, adaptações como resultado de um processo sistemático de observação e análise são positivas e devem ser consideradas como tais.

Monitorar os impactos de um projeto, em um ambiente que permite o erro e valoriza o aprendizado das pessoas e das instituições, é uma excelente ferramenta para identificação de lições que possam ser utilizadas por outros projetos dentro da mesma instituição ou mesmo por outras instituições. Contudo, para que isso aconteça, é necessário que existam espaços nos projetos para que as informações geradas pelo monitoramento sejam discutidas pelos seus diversos participantes (beneficiários-técnicos-coordenação) e que haja abertura para críticas, inovações e criatividade. Portanto, além de implementar um bom sistema de monitoramento de impacto, é necessário que os projetos pensem em como será o fluxo das informações geradas neste sistema no seu dia-a-dia.

## Referências Bibliográficas

- GTZ – DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE ZUSAMMENARBEIT. *Wirkungsorientiertes Monitoring: ein Leitfaden für Vorhaben der Technischen Zusammenarbeit*. GTZ Stabsstelle 04 Unternehmensentwicklung, Interne Evaluierung, Janeiro 2004.
  
- KUBY, Thoms; VAHLHAUS, Martina. *Guidelines fir Impact Monitoring in Economic and Employment Promotion Projects with Special Reference to Poverty Reduction Impacts. Part 1: Why do Impact Monitoring? A Guide*. Eschborn: GTZ, 2001.
  
- MÜLLER-GLODDE, P. (HRSG): *Orientierungsrahmen für das Wirkungsmonitoring in Projekten der Wirtschaft: und Beschäftigungsförderung unter besonderer Berücksichtigung armutsmindernder Wirkungen*, vol. I e II. GTZ, 2000.
  
- PROJETO MANEJO DOS RECURSOS NATURAIS DA VÁRZEA. *Resultados da Segunda Oficina sobre Sistemas de Monitoramento e Avaliação do Projeto ProVárzea*, 2003.

## Anexos

### Cadeia de impacto do componente monitoramento do Projeto AMA

O componente de monitoramento tem como um dos seus principais objetivos o aperfeiçoamento dos sistemas de monitoramento e avaliação dos projetos e subprogramas do Programa Piloto, por meio de capacitação, assessoria técnica e acompanhamento em métodos e instrumentos de monitoramento e avaliação, visando melhorar a capacidade de análise de impactos e de identificação de lições aprendidas.

Por meio de cursos de capacitação, oficinas de monitoramento de impacto, assessoria técnica às equipes dos projetos, elaboração de material didático, entre outros recursos, definiram-se como produtos: técnicos dos projetos capacitados em métodos e ferramentas de monitoramento, assistência na elaboração de sistemas de monitoramento de impacto e material didático sobre sistemas de M&A produzido. O AMA espera que os projetos utilizem os produtos e, a partir daí, aperfeiçoem seus sistemas de monitoramento e avaliação, implementem os sistemas de monitoramento de impacto elaborados com auxílio do AMA e valorizem os produtos (serviços) do AMA. Como benefício ou impacto direto do uso dos produtos do AMA, espera-se que os projetos conheçam e analisem seus próprios impactos, gerando conhecimento e lições e, num nível mais alto, que os conhecimentos e lições gerados sirvam para que os projetos ajustem suas estratégias usando o monitoramento como instrumento de gestão.

## Cadeia de impacto do componente monitoramento



## O contexto do Projeto ProVárzea

O Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea (ProVárzea) é um projeto dentro do Programa Piloto, coordenado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). A várzea é um dos ecossistemas mais ricos da bacia amazônica em termos de produtividade biológica, biodiversidade e recursos naturais. Apesar de sua capacidade produtiva e resiliência natural, o atual processo de desenvolvimento está levando à sua degradação progressiva. Entre os principais fatores de degradação, incluem-se os desmatamentos, o assoreamento dos rios, a turvação das águas pela atividades pecuária, agrícola e urbana, e a destruição das lagoas marginais em decorrência destas atividades.

As principais causas desse processo de degradação da várzea são o baixo valor econômico dos seus produtos naturais, a falta de políticas específicas para promover o desenvolvimento racional em seu ambiente, a escassez de sistemas efetivos de manejo dos recursos naturais, a deficiência do sistema de monitoramento e controle ambiental, e a falta de uma estratégia de conservação específica para o ecossistema de várzea.

O ProVárzea tem como objetivo estabelecer bases científicas, técnicas e políticas para a conservação e o manejo ambiental e socialmente sustentável dos recursos naturais das várzeas da calha central da bacia amazônica, com ênfase nos recursos pesqueiros.

O Projeto pretende alcançar os seguintes objetivos:

- políticas públicas mais específicas e adequadas à várzea implementadas;
- sistemas de produção testados e adotados contribuem para a sustentabilidade ambiental, social e econômica dos recursos;
- processo de Co-Gestão (PCO) adotado pelos órgãos ambientais;
- metodologia e/ou atividades desenvolvidas pelos projetos são assumidas por órgãos ambientais (sistemas de monitoramento e controle e promoção de co-gestão);

O ProVárzea está estruturado em três componentes : 1. Estudos Estratégicos; 2. Iniciativas Promissoras; 3. Monitoramento e Controle, além da coordenação do projeto, que é um componente transversal<sup>1</sup>.

O sistema de monitoramento de impacto foi elaborado em duas oficinas com a equipe do projeto e alguns parceiros institucionais. Na primeira oficina, optou-se por estruturar as cadeias de impacto por componente e, depois, visualizar o projeto como um todo.

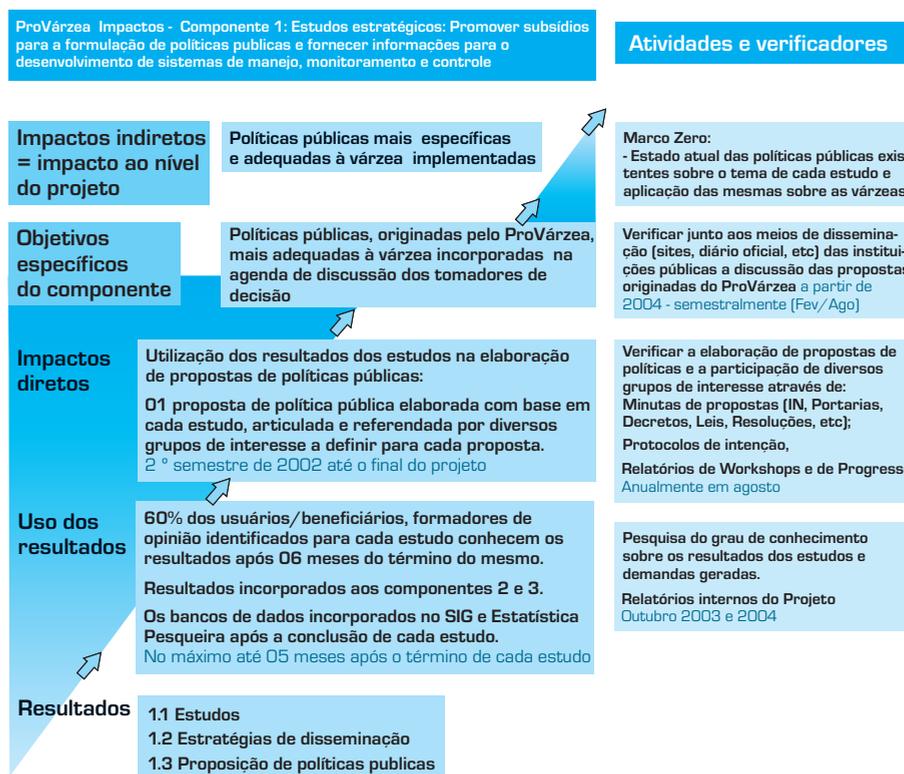
Para cada componente, partiu-se dos produtos, tendo em consideração os objetivos específicos dos componentes tal como descrito na Matriz Lógica do projeto (ver box no lado esquerdo superior das cadeias a seguir apresentadas). A discussão sobre as etapas da estratégia dos componentes permitiu formular de maneira mais concreta os objetivos específicos e os impactos diretos desses componentes (ver cadeias de impactos).

Depois da definição das cadeias, verificou-se que os impactos indiretos dos componentes, quando somados, traduziram bem o objetivo superior do projeto.

No caso do ProVárzea, existe uma grande sinergia entre os componentes, de forma que muitas etapas de um deles se relacionam com etapas de outros. Por exemplo, o uso dos resultados do componente 1 é um dos insumos para os componentes 2 e 3.

Um outro aspecto interessante da oficina do ProVárzea é que, enquanto se estava definindo as etapas do modelo, percebeu-se que existiam algumas etapas adicionais àquelas propostas, que seriam importantes para o monitoramento. Por esse motivo, incluíram-se essas etapas no mesmo esquema. Um exemplo disso é a etapa “60% dos usuários/beneficiários identificados para cada estudo conhecem os resultados após seis meses do término do mesmo”, que, apesar de ainda não refletir o uso dos resultados, foi incluída nessa categoria por ter sido considerada uma etapa essencial e complexa a ser monitorada.

É importante frisar que se adaptou a nomenclatura das etapas à Matriz Lógica do projeto, tal como se vê nas cadeias construídas.



ProVárzea Impactos - Componente 2: Iniciativas promissoras: - Desenvolver e testar sistemas inovadores de manejo dos recursos naturais da várzea que sejam econômica, social e ambientalmente sustentáveis

## Atividades e verificadores

**Impactos indiretos = impacto ao nível do projeto**

Sistemas adotados contribuem para a sustentabilidade ambiental, social e econômica dos recursos.

### Marco Zero:

Sistemas de manejo participativo localizados, em fase experimental e sem sustentabilidade comprovada

Definição do marco zero com base em matriz sobre as características institucionais das organizações. Até o final do 1º semestre/2003.

**Objetivos específicos do componente**

Comunidades/Instituições adotam sistemas desenvolvidos e testados - 10%

Avaliação independente através de um estudo de casos sobre os sistemas adotados, consultando os registros de intercâmbio dos subprojetos e os promovidos pelo ProVárzea - Início de 2005

**Impactos diretos**

Geração de impactos positivos nos subprojetos apoiados pelo ProVárzea.

Organizações de base apoiadas pelo ProVárzea fortalecidas institucionalmente (gestão de recursos, pessoal capacitado, planejamento, organização, lideranças, etc).

- Elaborar com cada subprojeto um sistema de monitoramento de impacto - 2º semestre de 2003

- Elaborar semestralmente relatórios de monitoramento dos subprojetos - FEV/AGO de cada ano - a partir de 2003

- Incluir no seminário de troca de experiências questões de fortalecimento institucional - novembro/2003/2004/2005. Relatório do seminário

- Avaliação independente sobre impactos atingidos e processos de fortalecimento das organizações de base - Anualmente, final 2003 a 2005

- Relatório do Estudo de Gestão Participativa do Componente 1 - Final de 2003

06 das novas comunidades por ano adotam os sistemas inovadores desenvolvidos. A partir de 2004

**Uso dos resultados**

10 novas comunidades/instituições por ano conhecem os resultados dos sistemas inovadores desenvolvidos e testados Após 01 ano do início de cada subprojeto

Contratação de consultoria independente para verificar se os sistemas inovadores foram adotados. Julho de 2004, julho de 2005

**Resultados**

2.1 Processo de tramitação  
2.2 Novos modelos alternativos

Levantar os intercâmbios de informações, promovidos pelos subprojetos, registrando a dinâmica do número e tipo de participantes (relatórios semestrais, análise anual, Relatórios de Dias de Campo) - a partir de julho de 2003

Pesquisas sobre efetividade de disseminação de informações geradas pelos sistemas desenvolvidos, através de consultoria independente - Outubro 2003, 2004 e 2005

ProVárzea Impactos - Componente 3: Monitoramento e controle: Desenvolver, testar, implementar e disponibilizar sistema piloto integrado, participativo e descentralizado de monitoramento e controle de uso dos recursos naturais de várzea

## Atividades e verificadores

**Impactos indiretos = impacto ao nível do projeto**

Processo de Co-Gestão (PCO) adotados pelos Órgãos Ambientais.

**Objetivos específicos do componente**

Sistema de Monitoramento, e Controle (SMC) desenvolvido, testado e adotado pelos órgãos ambientais e usuários - Até 2005.

**Impactos diretos**

- Redução de 50% das infrações ambientais nas áreas piloto associadas aos planos de fiscalização dos AAV e IBAMA.
- Consolidação de unidade integrada interinstitucional de controle e fiscalização (convênios assinados, disponibilidade de recursos humanos, financeiros e de Sistema de Monitoramento e Controle (SMC) desenvolvido, testado e adotado pelos órgãos ambientais e usuários - Até 2005, infra-estrutura, procedimentos jurídicos estabelecidos) e aumento do número de ações fiscalizatórias realizadas.
- Aumento da produtividade pesqueira e/ou tamanho médio dos peixes em 03 sistemas de lagos manejados nas áreas piloto.

Solicitações de informações ao ProVárzea Pesquisa junto aos diversos usuários (DEMAs, IBAMA, prefeituras, ONG's, etc) sobre a adoção e uso do SMC. - 2005

- Realizar levantamento dos autos de infração e notificações lavrados pelo IBAMA e autos de constatação lavrados pelo AAV (relatórios de monitoramento e Banco de Dados de AAV) - agosto/cada ano
- Implementar sistema de amostragens pelos comunitários para monitorar os acordos de pesca nos lagos manejados das regiões de Maicá, Ituqui, e LG Curuai, ao longo de um ano - iniciar em Abril/2003
- Realizar levantamento do nº de ações fiscalizatórias e procedimentos técnicos, administrativos e jurídico realizados e estabelecidos pela unidade integrada interinstitucional (atas de reuniões, convênios, relatórios de ação fiscalizatória, etc) - agosto/cada ano

**Uso dos resultados**

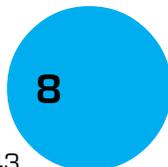
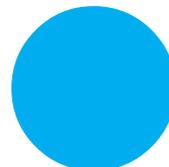
- As comunidades das áreas piloto que participam dos Conselhos Regionais e do processo de tomada de decisões do uso dos recursos consideram o processo transparente, legítimo e 75% cumprem as regras estabelecidas (PCO).
- Número crescente de normas e regulamentações de uso dos recursos naturais formuladas a partir das informações geradas pelo SIG e SEP, nas áreas piloto.
- Mais de 50% das comunidades das áreas piloto participam dos Conselhos Regionais e do processo de tomada de decisões do uso dos recursos (PCO).
- 50% das comunidades das áreas piloto organizadas em estruturas formais conhecem as - geradas pelo SIG e SEP (SMC).
- 10 instituições governamentais e não-governamentais em diferentes níveis conhecem as informações geradas pelo SIG e SEP (SMC) por área piloto. 3

- Realizar uma pesquisa sobre a transparência dos procedimentos e cumprimentos dos acordos nas áreas piloto. - 2º semestre/2003 e 2º semestre/2005
- Pesquisa junto às instituições para aferir o grau de uso das informações geradas pelo SIG e SEP na formulação de novas normas de regulamentações - (SEP/SIG). Agosto/2004

**Resultados**

- 3.1 Sistema SIG
- 3.2 Sistema Estatística Pesqueira (SEP)
- 3.3. Sistema de Co-Gestão
- 3.4 Normas, procedimentos e instrumentos de monitoramento e controle

- Verificar a dinâmica do nº e tipo de participantes nos processos de tomada de decisões (acordos de pesca, fóruns municipais, conselhos de pesca, grupos de trabalhos, relatório do Estudo de Gestão Participativa, etc) nas áreas piloto - setembro cada ano
- Pesquisa para avaliar o grau de conhecimento dos atores sobre as informações geradas - Outubro 2004-2005







Deutsche Gesellschaft für  
Technische Zusammenarbeit - GmbH

## Projeto de Apoio ao Monitoramento e Análise

### Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil

Secretaria de  
Coordenação da  
Amazônia

Ministério do  
Meio Ambiente

