



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



# TRANSLINKS

*Promovendo Transformações  
Unindo Natureza, Riqueza e Competência*

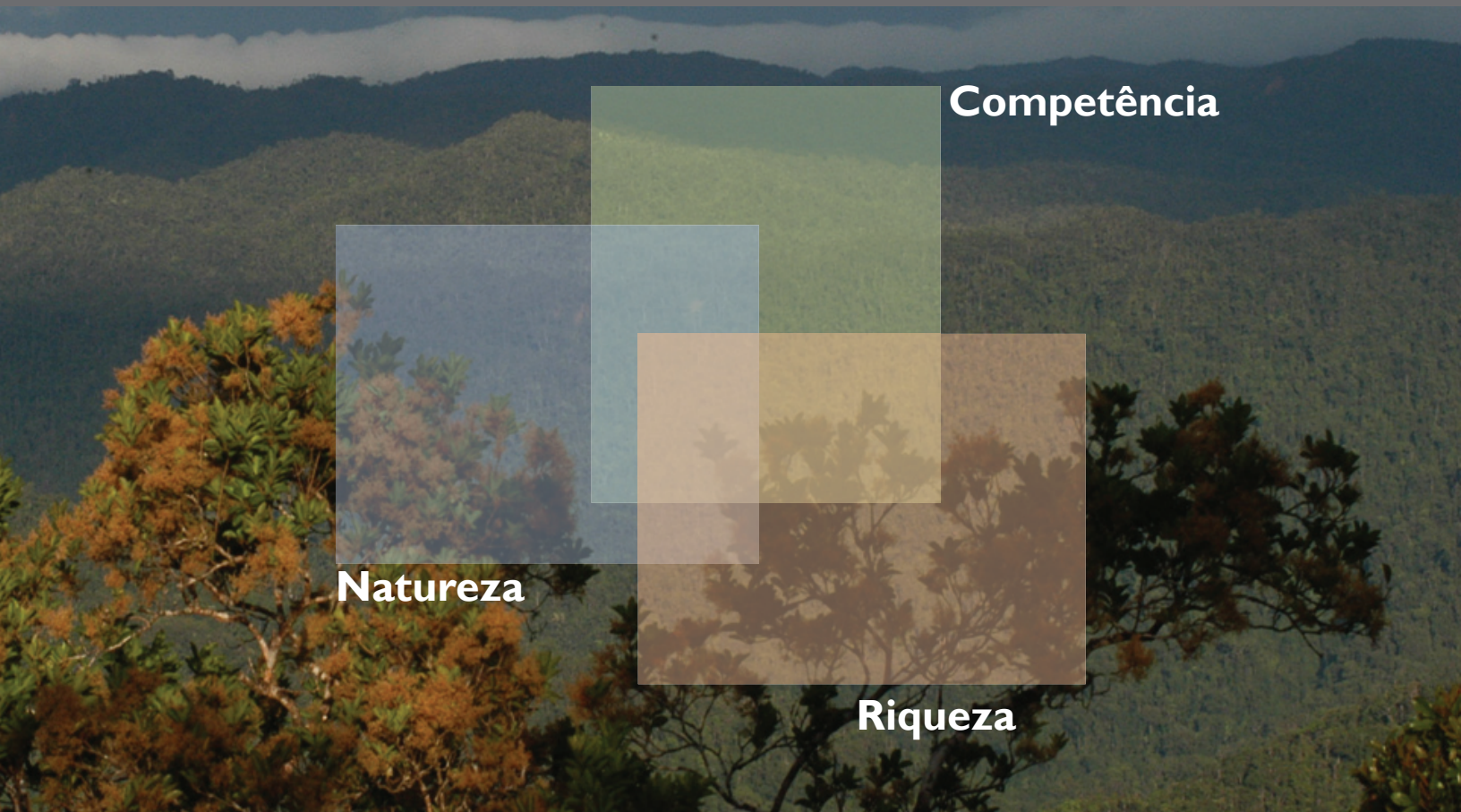


Foto: © David Lees, AMNH

## Guia de Desenvolvimento do Projeto WCS REDD

Este documento baseia-se nas informações apresentadas em um workshop REDD realizado pelo programa TransLinks da Wildlife Conservation Society em Lima, Peru, de 10-12 de setembro de 2008.

Palestrantes do workshop: Tim Pearson, Lucio Pedroni, Linda Krueger, Ray Victorine, Tom Clements, Tom Evans, Christopher Holmes, Ricardo Muza, Rob Wallace e David Wilkie

Este documento foi escrito e compilado por:

J. Carter Ingram, Todd Stevens, Tom Clements, Matthew Hatchwell, Linda Krueger, Ray Victorine, Christopher Holmes e David Wilkie

# TRANSLINKS

## WCS

### REDD Project Development Guide

## Índice

|                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Abreviaturas</i> .....                                                                                 | 3  |
| 1.0 Introdução .....                                                                                      | 3  |
| 2.0 Pré-requisitos para um Projeto REDD .....                                                             | 4  |
| 2.1 Contexto Nacional .....                                                                               | 5  |
| 2.2. Critérios em Nível Local .....                                                                       | 6  |
| 3.0 Elaboração Preliminar do Projeto .....                                                                | 6  |
| 3.1 Financiamento do Pré-Projeto .....                                                                    | 7  |
| 4.0. Desenvolvimento do Projeto .....                                                                     | 8  |
| 5.0 Negociação de Acordo e Mecanismos para Distribuição de Receita .....                                  | 10 |
| 6.0. Validação .....                                                                                      | 11 |
| 7.0 Implementação de Atividades para Atingir as Reduções de Emissões .....                                | 12 |
| 8.0 Verificação .....                                                                                     | 12 |
| 9.0. Marketing e Venda de Reduções de Emissões .....                                                      | 13 |
| <i>Notas</i> .....                                                                                        | 13 |
| 10.0 Glossários dos Principais Termos .....                                                               | 14 |
| 11.0 Links Úteis e Seleccionados .....                                                                    | 15 |
| <i>Apêndice 1: Breve Descrição de Componentes Técnicos para Quantificar as Reduções de Emissões</i> ..... | 16 |

---

### Agradecimentos

A Michael Painter, Amanda Garcia e Mariana Varese por sua assistência e suporte na organização do workshop em Lima, a partir do qual foi elaborado este documento. A Tim Pearson e Jacob Olander, por revisar o esboço deste documento e por seus comentários bastante proveitosos.

Esta publicação só foi possível graças ao generoso suporte do povo americano através da United States Agency for International Development (USAID), sob os termos do Contrato de Colaboração TransLinks de no. EPP-A-00-06-00014-00 com a Wildlife Conservation Society. O conteúdo deste documento é de responsabilidade dos autores e não representa necessariamente as visões da USAID ou do governo dos Estados Unidos.

## Abreviaturas

|                         |                                                                                                                                    |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AFOLU:</b>           | <i>Agriculture, Forestry and Other Land Uses</i><br>Agricultura, Silvicultura e Outros Usos da Terra                               |
| <b>CCBA:</b>            | <i>Climate, Community and Biodiversity Alliance</i><br>Aliança para o Clima, Comunidade e Biodiversidade                           |
| <b>CO<sub>2</sub>e:</b> | <i>Carbon Dioxide Equivalent</i><br>Equivalente a Dióxido de Carbono                                                               |
| <b>DBH:</b>             | <i>Diameter at Breast Height</i><br>Diâmetro à Altura do Peito                                                                     |
| <b>GHG:</b>             | <i>Greenhouse Gas</i><br>Gás Estufa                                                                                                |
| <b>LULUCF:</b>          | <i>Land Use, Land Use Change and Forestry</i><br>Uso da Terra, Impacto do Uso da Terra e Floresta                                  |
| <b>PDD:</b>             | <i>Project Design Document</i><br>Documento de Elaboração do Projeto                                                               |
| <b>PIN:</b>             | <i>Project Idea Note</i><br>Nota de Idéia do Projeto                                                                               |
| <b>REDD:</b>            | <i>Reducing Emissions from Deforestation and Degradation</i><br>Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação                  |
| <b>UNFCCC:</b>          | <i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i><br>Convenção de Estrutura das Nações Unidas sobre a Mudança Climática |
| <b>VCS:</b>             | <i>Voluntary Carbon Standard</i><br>Padrão de Carbono Voluntário                                                                   |
| <b>VCU:</b>             | <i>Voluntary Carbon Unit</i><br>Unidade Voluntária de Carbono                                                                      |
| <b>VER:</b>             | <i>Verified Emissions Reductions</i><br>Reduções de Emissões Verificadas                                                           |

### Os projetos WCS REDD adotaram dois conjuntos primários de padrões para o desenvolvimento de projetos:

*The Voluntary Carbon Standard (VCS),*  
<http://www.v-c-s.org/>

O programa VCS fornece um novo padrão global e robusto e um programa para aprovação de compensações voluntárias confiáveis.

As compensações VCS devem ser reais (ter acontecido), adicionais (além das atividades comuns do negócio), mensuráveis, permanente (não substituir temporariamente as emissões), independentemente verificadas e únicas (não usadas mais de uma vez para emissões compensatórias).

*Padrões Climate Community and Biodiversity (CCB) desenvolvidos pela Climate, Community and Biodiversity Alliance,*  
<http://www.climate-standards.org/index.html>

Os Climate, Community and Biodiversity Project Design Standards (CCB Standards) avaliam projetos de mitigação do carbono com base na terra nos primeiros estágios de desenvolvimento. Os CCB Standards fomentam a integração das melhores práticas e abordagens de múltiplos benefícios à elaboração de evolução do projeto. Os padrões:

- Identificar projetos que tratam simultaneamente da mudança climática, apoiam comunidades locais e preservam a biodiversidade;
- Promover excelência e inovação na elaboração de projetos;
- Mitigar o risco para investidores e aumentar as oportunidades de financiamento para desenvolvedores de projetos.

*Note que a certificação do CCB não é válida sozinha para certificar reduções de emissões; em vez disso, ela acrescenta valor aos projetos certificados pelo VCS através de benefícios à biodiversidade e à comunidade.*

## 1.0 Introdução

*O que é Reducing Emissions from Deforestation and Degradation (REDD)?*

*Reducing Emissions from Deforestation and Degradation (REDD)* é uma política que foi proposta para inclusão no acordo de política internacional sobre o clima pós-2012. Se aceita, os signatários a um acordo de política internacional sobre o clima pós-Kioto poderiam, dessa forma, receber incentivos para reduções verificáveis em desmatamento e/ou degradação de florestas. A natureza exata desses incentivos será contingente quanto ao resultado de negociações contínuas da *United Nations Framework Convention on Climate Change*

(UNFCCC), com um acordo básico esperado pela Conferência de Copenhague das Partes em dezembro de 2009. Atualmente, espera-se que os incentivos incluam uma mescla da compra de unidades de reduções de emissões por fundos internacionais (gerados por uma tarifa global de carbono, por exemplo), usando unidades de reduções de emissões para cumprir metas nacionais, e a comercialização de créditos compensatórios com outros países/entidades que estão se esforçando para cumprir suas metas de redução de emissões estipuladas. De acordo com o último mecanismo, as unidades de redução de emissões seriam compradas e vendidas em mercado(s) de carbono regulamentado(s). Atualmente, as unidades de redução de emissões geradas a partir de desmatamento e/ou degradação evitados somente são vendidas como compensatórias no mercado de carbono voluntário.

Os projetos piloto REDD estão sendo desenvolvidos em todo o mundo para demonstrar como a REDD pode trabalhar com base na preparação para a implementação desta política e a compra/venda dessas unidades de redução de emissão no mercado regulamentado. Este documento fornece orientação sobre as principais questões a se fazer quando da avaliação da viabilidade de se desenvolver um projeto REDD e as principais etapas para o desenvolvimento de um projeto REDD bem-sucedido. Embora o REDD mencione desmatamento e degradação, os projetos e o workshop de treinamento a partir dos quais este documento de orientação foi elaborado se concentram primariamente em desmatamento; sendo assim, esse será o foco deste manual, mas muitos dos princípios de orientação também podem se confirmar para um projeto que esteja tratando de degradação florestal.

A abordagem para o desenvolvimento de um projeto piloto que é apresentada neste documento representa um meio especial de desenvolver iniciativas do REDD que tem sido informado por experiências da WCS no estabelecimento de projetos piloto subnacionais do REDD. As iniciativas da WCS foram elaboradas de acordo com os requisitos de certificação Voluntary Carbon Standard (VCS) e Climate, Community and Biodiversity Alliance (CCBA). Esses projetos da WCS foram elaborados para reduzir emissões por desmatamento, bem como apoiar a preservação da biodiversidade e beneficiar as comunidades locais através de financiamentos atualmente disponíveis no mercado de carbono voluntário. No entanto, as negociações de política REDD estão progredindo rumo a uma estrutura final a ser decidida em dezembro de 2009. Portanto, é possível que a decisão final sobre um mecanismo REDD e o modo pelo qual ele funcionaria venha a variar no acordo sobre o clima pós-2012, em estrutura e mecanismos de financiamento, do modo que os atuais projetos piloto estão sendo elaborados. No entanto, o desenvolvimento de projetos piloto REDD fornece agora uma oportunidade de demonstrar como os projetos REDD podem funcionar no futuro e alavancar correntes atualmente disponíveis de financiamento, e possivelmente, futuras, para apoiar a mitigação do impacto do clima, preservação do meio ambiente e desenvolvimento comunitário.

Embora muitas atividades de preservação florestal não sejam desenvolvidas como projetos REDD, pode ser útil considerar um projeto REDD como uma possibilidade

agora. Por exemplo, de acordo com os atuais padrões de carbono voluntário, os créditos de carbono podem ser requisitados para atividades que resultem em reduções de emissões que ocorram em até dois anos antes da verificação oficial de créditos. Como resultado, seria possível elaborar um projeto com preservação florestal como meta usando fundos doados, implementando-o com êxito durante os próximos dois anos e, em seguida, verificando as reduções de emissões atingidas ao final do segundo ano. A fim de proceder assim, as atividades implementadas devem ser elaboradas com o objetivo explícito de reduzir emissões de desmatamento e/ou degradação florestal e devem gerar reduções de emissões que sejam adicionais a quaisquer reduções que teriam ocorrido sem o projeto. As empresas de auditoria verificarão se isso foi uma meta inicial do projeto analisando os documentos de estratégia do projeto, relatórios e outros materiais de apoio. Portanto, se você pensa em elaborar um projeto REDD no futuro, é válido incorporar o REDD em sua estratégia de preservação florestal a longo prazo agora, a fim reivindicar mais adiante as reduções de emissões geradas por desmatamento e/ou degradação evitados posteriormente.

Note que este documento é informado pela experiência da WCS no desenvolvimento de projetos piloto REDD e está baseado no melhor conhecimento disponível sobre o mercado de carbono florestal relevante à WCS no momento em que foi escrito. Além disso, sempre que possível, os custos estimados para as diferentes etapas de desenvolvimento de um projeto REDD foram incluídos. Só há custos estimados com base em experiências prévias e é possível que variem dependendo das circunstâncias exclusivas de cada projeto, podendo variar à medida que as negociações avancem. Embora este documento de orientação tenha sido elaborado, em sua maior parte, a partir de um workshop realizado pela WCS e pelas experiências da WCS, pretende-se que as informações incluídas neste manual sejam úteis a uma ampla gama de grupos que trabalhem com o REDD.

## 2.0 Pré-requisitos para um Projeto REDD

Há vários critérios importantes que devem ser incluídos dentro de todos os projetos REDD:

- O projeto deve resultar em uma diminuição de emissões de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) que resultem de desmatamento e/ou degradação e que

sejam *adicionais* a qualquer redução em emissões que teriam ocorrido sem o projeto. Consequentemente, as atividades do projeto que recebam fundos do financiamento de carbono devem reduzir o desmatamento e/ou a degradação florestal abaixo do nível que teria ocorrido sem o projeto.

- As atividades do projeto não devem resultar em quantias substanciais de *vazamento*. Vazamento refere-se a uma remoção de atividades que causam desmatamento e/ou degradação no local do projeto para outro local e, assim, uma diminuição nas emissões líquidas de CO<sub>2</sub> atingidas por seu projeto.
- Deve ser possível reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> pelo desmatamento e/ou degradação em seu local através de atividades do projeto. Você deve ser capaz de verificar a ligação entre um impacto de cobertura florestal reduzido e suas atividades de projeto.

As seguintes seções traçam questões importantes a se considerar em escala nacional e local, quando do desenvolvimento de um projeto REDD que cumpre esses critérios.

## 2.1 Contexto Nacional

Um dos primeiros conjuntos de perguntas a se fazer antes de proceder com um projeto REDD se relaciona a alavancar o apoio nacional para o projeto. Os detalhes de como as metas nacionais e subnacionais (p.ex., aquelas geradas de projetos) vão interagir ainda estão sendo consideradas dentro das negociações da política REDD. No entanto, as discussões atuais indicam um desenvolvimento de abordagens REDD em nível nacional como meio de tratar de vazamento, com atividades subnacionais estabelecidas dentro de estruturas REDD nacionais. Independente de decisões futuras sobre esta questão, reunir um apoio nacional para o projeto será essencial para garantir o sucesso a longo prazo e reduzir o risco para potenciais compradores de reduções de emissão. Antes de proceder no desenvolvimento de um projeto, é importante considerar uma política nacional de restrições e oportunidades.

**Se você responder “não” a qualquer uma das perguntas abaixo, pode ser importante considerar se e como essas questões podem ser gerenciadas:**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sim/Não |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>As políticas nacionais são formuladas com base no REDD? O país apresenta apoio aos projetos REDD?</b><br>É importante entender a posição em nível nacional sobre as políticas de mudança no clima antes de desenvolver um projeto. É possível analisar a(s) posição(ões) do governo sobre o REDD na Conferência das Partes (COP) nas reuniões da United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), nos documentos nacionais de estratégia produzidos pelo World Bank Forest Carbon Partnership Fund e/ou a iniciativa REDD das Nações Unidas, se um país for membro desses programas. |         |
| <b>O país está politicamente estável?</b><br>Os investidores vão querer garantir que seus “investimentos” são seguros; portanto, se houver instabilidade política, será importante demonstrar que seu projeto será viável a despeito do ambiente político.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| <b>O governo é transparente e responsável com as finanças públicas? Caso contrário, as receitas do REDD podem ser administradas de maneira descentralizada a fim de que possa ser direcionada para o local e usada para atingir as metas do projeto?</b><br>Veja a Figura 1 para um modelo de como os fundos podem ser distribuídos em níveis de governança entre as partes interessadas a fim de garantir que incentivos justos e equitativos para diminuir o desmatamento cheguem às partes relevantes.                                                                                              |         |
| <b>Existem proprietários e administradores reais da floresta em seu país? São as mesmas pessoas? Os proprietários e/ou administradores das florestas são idênticos aos proprietários e/ou administradores do carbono?</b><br>Em muitos países, grandes áreas de floresta pertencem ao estado e são administradas por governos regionais ou nacionais. Em qualquer caso, todos os projetos REDD devem ser coordenados cuidadosamente com as instituições governamentais adequadas.                                                                                                                      |         |
| <b>O país possui leis contratuais que sustentam legalmente os contratos assinados?</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| <b>O governo está adotando políticas de uso de terra que vão apoiar os projetos de carbono florestal (p.ex., mantendo a posse das terras e os direitos dos recursos)?</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| <b>O governo apóia o financiamento ambiental para preservação e desenvolvimento (p.ex., existem outros esquemas de serviço de Pagamentos para Ecossistema em funcionamento tais como pagamentos para água ou ecoturismo, compensações de biodiversidade, e/ou servidões de preservação dentro de seu país e apoiados nacionalmente)?</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |         |

## 2.2. Critérios em Nível Local

*Se parecer que o desenvolvimento de projeto tenha suporte governamental em nível nacional, há certos critérios em nível local que são importantes considerar. Algumas perguntas de orientação a serem consideradas em um local de projeto estão incluídas abaixo.*

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sim/Não |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Você possui uma boa relação com a comunidade local? Você possui uma boa relação com o governo local?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| A maior parte da área de interesse está florestada?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| Houve desmatamento recente nessa área? É provável que o desmatamento aumente no futuro?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| Os motivadores e agentes de desmatamento podem ser identificados? Os agentes de desmatamento são locais?<br>Se não puder identificar os agentes de impacto de cobertura florestal e/ou pessoas que estão vindo ao local de outras partes, pode ser extremamente difícil reduzir o desmatamento e controlar o vazamento, além de poder exigir análises mais complexas e dispendiosas de desmatamento.                                                    |         |
| A floresta é uma floresta madura? A média do diâmetro à altura do peito dos troncos é maior que 10 cm (p.ex., é provável que haja um alto conteúdo de carbono)? A área florestal é ampla o suficiente para gerar reduções de emissões consideráveis em relações aos possíveis custos iniciais (p.ex., os custos de transação diminuem à medida que aumenta o tamanho da floresta)?                                                                      |         |
| O local contém espécies de flora e fauna de interesse em serem preservadas?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| A floresta é administrada pelo estado, indivíduos ou comunidades? Caso seja por comunidades, elas estão organizadas (ou poderiam estar organizadas) para empreender as atividades de administração florestal?                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| Existem recursos nacionais e locais e regras de posse florestal? Está claro quem “pagaria”/poderia “pagar” para não desmatar as florestas?                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| As pessoas locais estão interessadas na idéia do projeto? As pessoas estão dispostas a mudar suas atividades de subsistência, se necessário, para reduzir o desmatamento/degradação? Há atividades econômicas alternativas viáveis na região que apoiariam a subsistência local? Pode ser gerado suporte para desenvolvimento ou melhoramento de atividades econômicas alternativas para o projeto em relação ao seu orçamento, parceiros e capacidade? |         |
| Se acha que deve proceder, você tem acesso a capital semente para os custos iniciais de implementação do REDD?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |

## 3.0 Elaboração Preliminar do Projeto

Caso esteja ciente de que seu projeto seria apoiado pela comunidade local e pelo governo, e que seria climaticamente benéfico, socialmente aceitável e ecologicamente valioso, então, a próxima etapa seria desenvolver um projeto preliminar para avaliar a viabilidade de seu projeto. As etapas gerais no processo são:

### Determinar o local do projeto

- **Identificar as metas do projeto.**
  - As metas devem incluir a redução do desmatamento e emissões relacionadas abaixo de um nível histórico ou abaixo de um nível futuro previsto. Essas reduções devem ser adicionais a quaisquer diminuições em desmatamento e/ou degradação que ocorreriam na falta do projeto e devem considerar vazamento.
- **Obter aprovação governamental.** Obter aprovação ou “documento de nenhuma objeção” para iniciar o estudo de viabilidade do governo do país anfitrião.

- **Desenvolver uma idéia conceitual.** Uma nota de idéia conceitual, geralmente conhecida como Project Idea Note (PIN), pode ser usada para obter um feedback inicial de terceiros sobre a viabilidade do projeto e/ou solicitar financiamento pré-projeto. Nessa fase, trata-se meramente da troca de idéias e não há obrigações legais para avançar. Um exemplo de uma PIN pode ser encontrado no site do World Bank Carbon Finance Unit, que pode ser usada como modelo e/ou fornecer orientação sobre as informações úteis a serem incluídas quando da criação de uma nota de idéia conceitual (ver [http://wbcarbonfinance.org/docs/New\\_PIN\\_Template\\_for\\_LULUCF\\_Projects\\_10-2007.doc](http://wbcarbonfinance.org/docs/New_PIN_Template_for_LULUCF_Projects_10-2007.doc)). Os requisitos de informação vão variar dependendo da pessoa/organização à qual a idéia conceitual seja submetida para avaliação/financiamento. Informações gerais que podem ser úteis para serem incluídas em uma idéia conceitual:
  - Tipo de projeto (por exemplo, REDD) e tamanho do projeto;

- Local do projeto e o cinturão de vazamento ao ser redor dentro do qual o vazamento será monitorado;
- Identificar atividades que seriam necessárias para reduzir o desmatamento e/ou degradação no local sem causar vazamento ou remoção em nenhum outro lugar;
- Conformidade com a estrutura REDD Nacional detalhando como o projeto vai se conectar com o programa REDD do governo;
- Quantia total antecipada de reduções de emissões de Greenhouse Gas (GHG) que poderiam ser geradas de um projeto quando comparado ao cenário “comum dos negócios” (isso pode ser uma estimativa informada e será quantificada mais precisamente no estudo de “base” oficial que será apresentado no Documento de Elaboração do Projeto);
- O tempo de vida de crédito estimado do GHG (entre 20 e 100 anos para projetos AFOLU certificados no âmbito do VCS);
- Das reduções de emissões estimadas, calcule o US\$/ton CO<sub>2</sub>eq<sup>1</sup> que será gerado a partir do projeto. Esse cálculo deve excluir aproximadamente 30% das reduções de emissões totais que se estimam gerar a partir do projeto; eles devem ser colocados à parte como proteção para o gerenciamento de risco;
- Um modelo financeiro do projeto, incluindo receitas antecipadas (de créditos de carbono) e custos para as atividades propostas. Indicar quais partes são esperadas para fornecer o financiamento do projeto;
- Identificar os benefícios sócio-econômicos ou de biodiversidade do projeto.

Nesse momento, após completar uma idéia conceitual, se não estiver claro que será gerado receita suficiente em relação aos custos estimados nas seguintes etapas deste manual, aconselha-se considerar cuidadosamente se é sensato proceder com o projeto nessa fase.

### *3.1 Financiamento do Pré-Projeto*

O financiamento inicial será necessário para quantificar o estoque de carbono da floresta; analisar as taxas de desmatamento e os motivadores de desmatamento; gerar parâmetro de emissões resultantes do desmatamento no local; desenvolver e implementar as atividades do projeto para reduzir o desmatamento e a degradação; ter o projeto validado; e obter a verificação das reduções de emissões geradas a partir do projeto (detalhes desses processos e custos serão descritos em seções mais adiante). A quantia de financiamento que você vai precisar para desenvolver um projeto vai depender da fase de desenvolvimento do projeto na qual você entra nesse processo. Por exemplo, se você já conduziu uma análise de desmatamento com imagens via satélite, talvez não precise de tanto financiamento quanto um projeto no qual não haja nenhum dado dessa natureza e/ou análises. Se esse for o caso e você não tiver a capacidade interna de mensurar as emissões e o desmatamento, talvez precise de fundos para contratar uma empresa terceirizada que realize essas análises. O restante do documento, seções de 4-9, vai esboçar as necessidades de informação para desenvolver um projeto até a fase onde você esteja pronto para comercializar e vender unidades de redução de carbono. No entanto, em primeiro lugar, poderia ser útil considerar quais são suas opiniões e necessidades para capital semente, a fim de que as próximas etapas nesse processo possam ser buscadas.

O capital semente pode vir de uma variedade de fontes multilaterais, bilaterais, fundações e setores privados. Cada um apresenta uma variedade de oportunidades e desafios, interesses e focos que variam rapidamente.

## 4.0. Desenvolvimento do Projeto

### Custos estimados: US\$ 40.000,00 a US\$ 100.000,00

Os seguintes pontos traçam componentes técnicos críticos para o desenvolvimento de um projeto, e informações podem ser encontradas no Apêndice 1. Esses requisitos podem ser cumpridos internamente pelo desenvolvedor do projeto, dependendo da capacidade interna, ou terceirizados. Embora haja vários meios de desenvolver e certificar um projeto REDD, a WCS optou por seguir os padrões VCS para quantificar as reduções de emissões e os padrões CCB para elaborar o projeto. A certificação VCS indica aos compradores que as reduções de emissões são confiáveis e que a certificação CCB demonstra que o projeto também beneficia a biodiversidade e as comunidades e, portanto, representa projetos com riscos reduzidos a longo prazo.

- **Identificar a área do projeto, região de referência e cinturão de vazamento.** Consulte o glossário para a definição desses termos.
- **Análises de reduções de emissões que podem ser geradas de atividades de projeto.** Essa análise requer 1) estimativa de estoques de carbono florestal; 2) quantificação de mudanças em estoque de carbono florestal como resultado de desmatamento e/ou degradação; 3) análise dos motivadores do desmatamento e/ou degradação; 4) cálculo do nível de emissões de referência, ou parâmetro, diante de um cenário sem projeto; 5) estimativa das emissões de CO<sub>2</sub> que seriam reduzidas pelas atividades do projeto, que devem incluir emissões que podem resultar de vazamento (remoção de atividades pré-projeto para outro local; ver Apêndice 1 para mais informações). Embora nenhuma metodologia para avaliação de reduções de emissões de desmatamento e/ou degradação evitados tenha sido aprovada oficialmente pela VCS quando da elaboração deste documento, recomenda-se usar o Guia de Boas Práticas quanto ao Uso da Terra, Impacto quanto ao Uso da Terra e Florestas do Painel Intergovernamental para Mudança Climática (IPCC - Intergovernmental Panel for Climate Change) e os padrões VCS para orientação quanto a quais metodologias são aceitáveis para essas análises<sup>2</sup>.

Essas análises podem ser realizadas internamente, se sua equipe possui bastante conhecimento florestal e sobre sensoriamento remoto, mas se não

tiver a capacidade de realizar isso internamente, esse processo pode ser terceirizado. Custos estimados: De US\$ 40.000,00 – 100.000,00 (isso vai depender de suas capacidades internas; disponibilidade de dados em estoques de carbono e imagens de satélite do histórico do desmatamento; e da necessidade de assistência de uma organização terceirizada)

- **Cálculo de receita que pode ser gerada a partir de reduções de emissões.** A partir da análise de reduções de emissões que será gerada pelas atividades do projeto, você pode calcular quanto dinheiro será gerado a partir da venda de reduções de emissões. Atualmente, as receitas em potencial precisam ser estimadas a partir do preço do CO<sub>2</sub> e nos mercados voluntários<sup>3</sup>. De acordo com a VCS, uma proporção dos créditos de carbono gerado é colocada em um fundo comum de proteção de gerenciamento de risco geral para combater o risco de fracasso e instabilidade do projeto. Para cálculos preliminares, é sensato calcular que aproximadamente 30% das unidades de redução de emissões seriam colocadas à parte como proteção, deixando 70% dos créditos que podem ser vendidos como receita. Essas estimativas de receita serão informações críticas para determinar a viabilidade do avanço do projeto – se você vai gerar dinheiro suficiente para financiar tudo ou uma porcentagem desejada das atividades do projeto para reduzir o desmatamento. Essas estimativas de receita também serão importantes para negociações com o país anfitrião.
- **Trabalho com agentes de desmatamento para identificar as atividades do projeto e incentivos que sejam suficientes para reduzir a perda de cobertura florestal.** É essencial entender profundamente os motivadores e agentes de desmatamento para determinar se será possível reduzir o desmatamento apoiando as pessoas a adotarem atividades que não resultem em perda florestal. Se não puder identificar os agentes de desmatamento e/ou se eles estiverem fora da área, pode ser difícil controlar o desmatamento e/ou evitar o vazamento se o desmatamento estiver contido no local de seu projeto. Se for possível identificar agentes de desmatamento, é importante trabalhar com as partes interessadas relevantes para identificar atividades ou incentivos que encorajariam/permitiriam às pessoas não desmatar e quantificar

quanto apoio financeiro ou técnico seria necessário para implementar essas atividades do projeto. Esses custos podem ser cobertos por receitas esperadas da venda de reduções de emissões propostas (receitas esperadas versus custos esperados)? Ao elaborar essas atividades, é importante analisar e considerar os padrões CCB. Também será importante comparar receitas que podem ser geradas dos fundos de carbono com receitas em potencial que podem ser geradas de outros usos da terra.

- **Plano de Monitoramento de Desmatamento.** Após ser estabelecido um parâmetro de desmatamento e emissões, você terá que desenvolver um plano de monitoramento da cobertura florestal, incluindo a frequência de monitoramento necessário com relação aos motivadores do desmatamento e custos de monitoramento. Como princípio geral, os limites temporais para o período de monitoramento devem ser mais frequentes que o intervalo do primeiro período de crédito, mas não precisa ter frequência menor que um ano. A frequência de monitoramento de cobertura florestal dependerá amplamente dos motivadores de mudança de cobertura florestal e do contexto exclusivo do área. Esse plano também precisaria incluir o monitoramento do vazamento. Se o projeto pretender aplicar-se à certificação CCB, também será necessário desenvolver parâmetros e elaborar protocolos de monitoramento para avaliar a biodiversidade e impactos sociais do projeto. Esses custos podem ser significativos, portanto, é importante considerá-los em um estágio inicial do desenvolvimento do projeto. O Katoomba Group (<http://www.katoombagroup.org>) está atualmente desenvolvendo diretrizes com a melhor relação custo-benefício para avaliação do impacto social que estejam alinhadas com os padrões CCB.
- **Elaborar uma estrutura de gerenciamento de projeto.** É importante avaliar cuidadosamente a equipe do projeto e a capacidade -dos desenvolvedores de gerenciar um projeto de negócios voltado para os resultados ao longo dos anos. As principais perguntas a se fazer são:
  - Quem vai liderar o desenvolvimento do projeto?
  - Quem vai gerenciar o projeto?
  - Quantos funcionários você precisa?
  - Os líderes e desenvolvedores possuem conjuntos de habilidades (por exemplo, gerenciamento de negócios, elaboração de relatório de resultados,

e/ou habilidades técnicas, etc.) suficientes para gerenciar o projeto durante vários anos?

- Quais são os custos da estrutura de gestão proposta?
- **Esclarecer os papéis e expectativas com os parceiros do projeto e todas as partes interessadas o quanto antes.** Pelo fato dos projetos de carbono florestal geralmente precisarem que grupos diferentes e pessoas trabalhem e/ou colaborem juntos, é uma boa idéia determinar claramente os papéis e disposições com relação à divisão de responsabilidades, benefícios e/ou informações em um Memorando escrito de Compreensão ou documento equivalente em uma fase inicial do desenvolvimento do projeto.

**Toda essa informação pode, em seguida, ser incorporada em um documento de elaboração de projeto (PDD).** Se escrito adequadamente, um PDD pode ser usado para aplicações de certificação de ambos VCS e CCB (consultar a Seção 6 para maiores informações sobre o PDD).

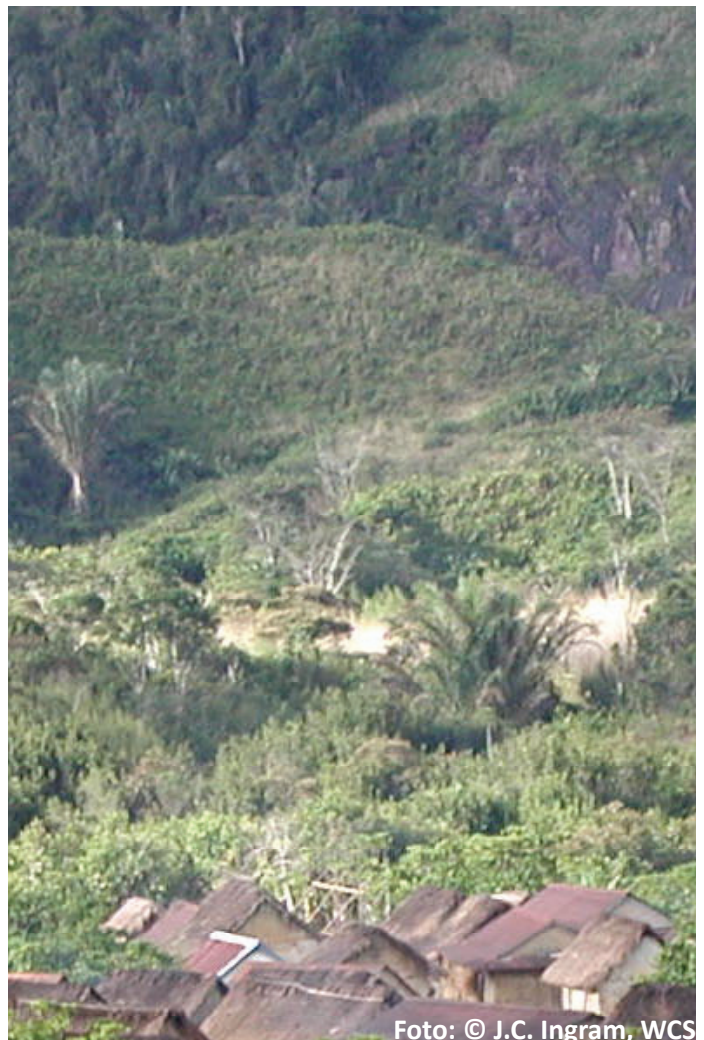


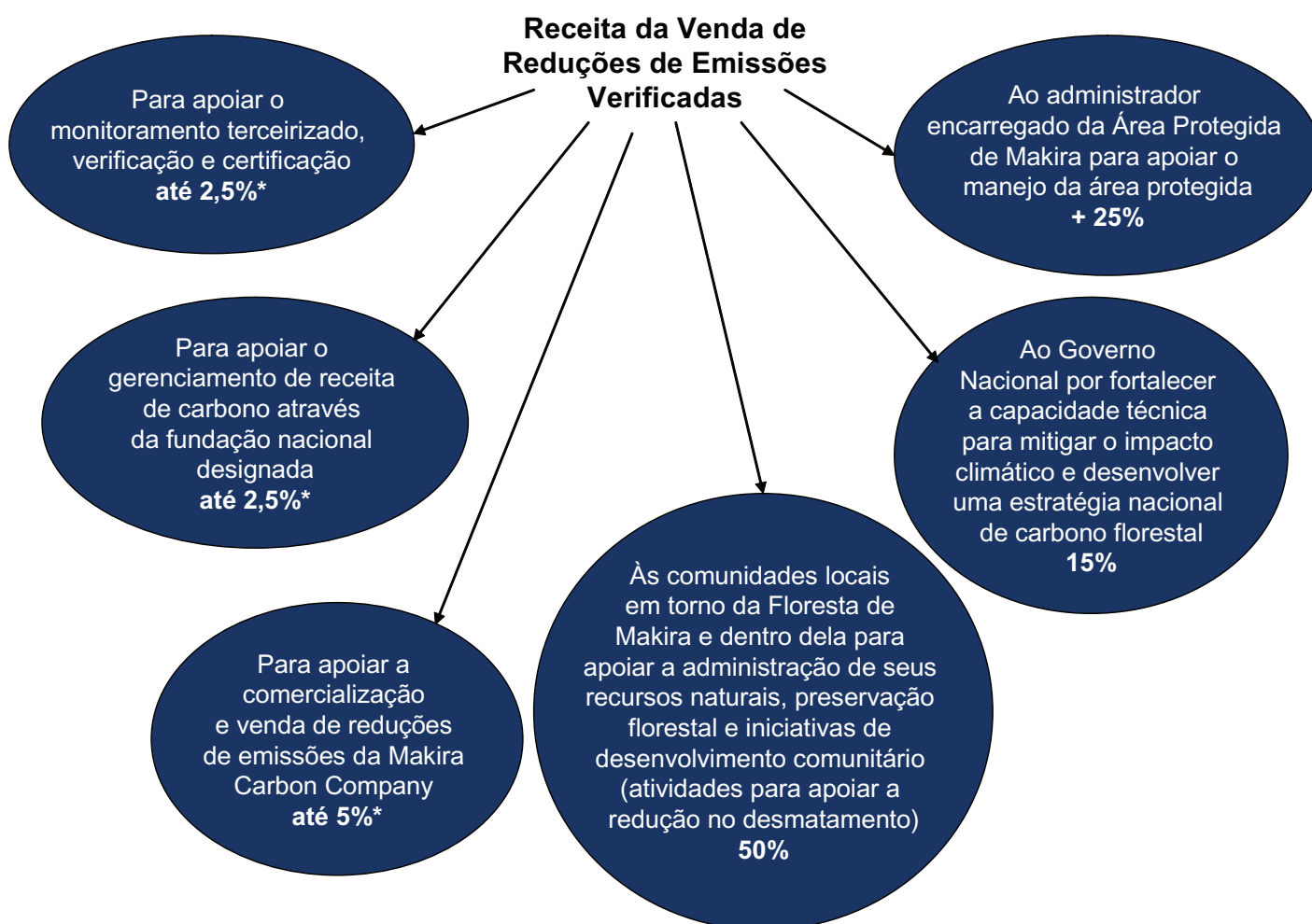
Foto: © J.C. Ingram, WCS

## 5.0 Negociação de Acordo e Mecanismos para Distribuição de Receita

**Custos Estimados: De US\$ 10.000,00 a US\$ 200.000,00**

- **Elaborar Estruturas de Incentivo.** Será importante identificar como os fundos gerados a partir das vendas de reduções de emissões serão distribuídos para garantir que os incentivos e/ou atividades atinjam as pessoas relevantes e, assim, resultem em emissões decrescentes de desmatamento. Isso vai exigir tratar de detalhes de como os fundos gerados da venda de reduções de emissões serão administrados e a proporção de fundos que será distribuída para o governo nacional e local, comunidades locais, administradores florestais e terceiros para gerenciamento, monitoramento, marketing e venda de emissões.

- **Preparar-se para negociações com o governo anfitrião:**
  - Entenda sua posição quanto à mudança climática, desenvolvimento rural e preservação;
  - Esteja preparado para apresentar a estrutura do projeto, com base nas etapas apresentadas na Seção 4, incluindo um exemplo de como um esquema de distribuição de fundos funcionaria (ver Figura 1).
- **Estabelecer um plano para comercializar e vender unidades de reduções de emissões.**
- **Conseguir uma carta de aprovação do governo anfitrião para dar continuidade ao projeto.**
- **Estabelecer as estruturas institucionais para distribuir receita.**



**Figura 1.** Diagrama esquemático que detalha o modelo de distribuição de receita para a Área Protegida da Floresta de Makira em Madagascar. \* Indica que qualquer proporção de fundos não gastos para esses fins será alocado a comunidades para apoiar o manejo de seus recursos naturais, a preservação florestal e as iniciativas de desenvolvimento comunitário e/ou manejo da área protegida.

## 6.0. Validação

### Custos Estimados: até US\$ 70.000,00

- **Escrever o PDD.** O Documento de Elaboração do Projeto (PDD, também conhecido como um Documento de Descrição do Projeto no site do VCS) é um documento específico do projeto que será revisado por um validador terceirizado para determinar se o projeto (i) foi aprovado por todas as partes envolvidas no projeto, (ii) resultaria em reduções de emissões de gás estufa que são adicionais ao que teria sido atingido sem o projeto e (iii) possui um Parâmetro e Plano de Monitoramento apropriado. O PDD é preparado pelo patrocinador do projeto e pode ser desenvolvido a partir das informações reunidas das etapas descritas na Seção 4. O mesmo PDD pode ser usado tanto para a certificação do VCS quanto do CCB, se preparado adequadamente. Os sites VCS e CCBA contêm exemplos de PDDs de projetos que tenham sido validados com sucesso junto com relatórios de auditoria sobre os projetos. Modelos comuns de PDD que podem ser guias úteis podem ser encontrados no site do UNFFCC ([http://cdm.unfccc.int/Reference/Documents/cdm\\_ar\\_pdd/English/CDM\\_AR\\_PDD.doc](http://cdm.unfccc.int/Reference/Documents/cdm_ar_pdd/English/CDM_AR_PDD.doc)) e no site do VCS (<http://www.v-c-s.org/policydocs.html>, o VCS Project Description Template). Contudo que o PDD contenha todas as informações relevantes conforme exigidos pelo VCS e/ou CCBA, não é necessário que os desenvolvedores do projeto usem um tipo específico de modelo. Note que para uma certificação do CBB, biodiversidade adicional e critérios sociais devem ser adicionados aos modelos PDD mencionados acima (esses critérios podem ser encontrados no site da CCBA). **Custos estimados:** aproximadamente US\$ 20.000,00, se precisar de assistência externa para ajudar com o desenvolvimento e elaboração do PDD.
- **Engajar terceiros para validar o projeto:** Os desenvolvedores do projeto devem enviar um PDD a um auditor terceirizado para analisar o projeto para fins de validação do VCS e/ou do CCB. As instituições que estão credenciadas como auditores para validar projetos de acordo com os padrões do VCS e do CCB estão disponíveis nos sites do VCS e da CCBA.

- **Validação.** Um validador terceirizado analisa o PDD para avaliar que as reduções de emissões de GHG são adicionais ao parâmetro, o plano de monitoramento é suficiente, e que as reduções de emissões possuem alta probabilidade de serem certificadas pelo Voluntary Carbon Standard (VCS) e/ou CCB. No sentido exato, a certificação é opcional, mas é recomendada na maioria dos casos, por agregar maior credibilidade ao projeto. **Custos estimados:** Aproximadamente US\$ 40.000,00 – US\$ 50.000,00, pagos pelo desenvolvedor do projeto ao auditor.



Foto: © J.C. Ingram, WCS

## 7.0 Implementação de Atividades para Atingir as Reduções de Emissões

### Custos Estimados: variáveis

A implementação de atividades para reduzir o desmatamento pode ser bastante variável em custo e pode levar até 2 anos ou muito mais, dependendo dos motivadores do impacto na cobertura florestal, das atividades necessárias para reduzir o desmatamento, e da natureza das leis locais de posse de terra. Você pode pular essa etapa e avançar para a etapa 8 se puder demonstrar aos auditores que as atividades que já foram empreendidas no decorrer dos últimos 1-2 anos resultaram em reduções de emissões que são adicionais ao que teria ocorrido sem o projeto. Isso pode ser demonstrado ao auditor ao fornecer um histórico da estratégia do projeto, uma aplicação de financiamento para configurar um projeto REDD, e/ou um contrato governamental publicado oficialmente onde se conceda terras para preservação florestal dependente de dinheiro do REDD, por exemplo.

#### Exemplos de atividades de projeto que podem resultar em diminuição do desmatamento:

- Criação de área de proteção para preservar florestas
- Trabalho com comunidades para identificar e adotar práticas sustentáveis de uso de terra e/ou atividades geradoras de renda que não resultem em desmatamento (p.ex., ecoturismo, produtos eco agrícolas, etc.)
- Plantio de lotes de madeira comunitária para materiais de construção e lenha, a fim de diminuir a pressão dessas necessidades nas florestas

Em países onde a lei de posse de terra não está clara ou receptiva a redução do desmatamento e/ou degradação, a implementação de atividades do projeto REDD pode exigir o trabalho com o governo em mudanças legislativas, trabalho junto com comunidades para definir os direitos de terra dentro da área do projeto e o desenvolvimento apropriado, mecanismos de distribuição transparentes e politicamente aceitáveis para receitas.

## 8.0 Verificação

### Custos Estimados: até US\$ 80.000,00

A verificação de projetos ocorre após as reduções de emissões terem sido geradas. Para projetos do VCS, a verificação vai ocorrer por um auditor terceirizado em uma frequência que esteja de acordo com o plano de monitoramento (o qual deve ser validade, conforme descrito na Seção 6). Um projeto que tenha sido validado como cumprindo os CBB Standards (Padrões CCB), receberá uma declaração de conformidade que é válida por 5 anos. Após 5 anos, para manter uma certificação do CCB, o projeto deve ser revisado por um auditor a fim de ser comprovado que o projeto tenha sido implementado de acordo com seu desenho original, ou que qualquer variação deste não impactaria a validação CCB previamente recebida pelo projeto.

- **Monitoramento de reduções de emissões.** Pelo menos um ano antes de o projeto ter sido iniciado, você pode começar a verificar as reduções de emissões atingidas pelas atividades do projeto. Em primeiro lugar, isso vai exigir monitoramento para demonstrar que as reduções em desmatamento ocorreram de fato. Esse monitoramento deve, finalmente, se transformar em monitoramento em nível nacional, sistemas de relatórios e verificação, à medida que avança. O custo do monitoramento vai depender de sua capacidade interna e até que ponto você precisa contratar consultores. **Custos estimados:** Aproximadamente US\$ 25.000,00 – US\$ 50.000,00.
- **Verificação.** Um Verificador Terceirizado Independente deve ser contratado para verificar se projeto possui créditos de reduções de emissões certificáveis e verificáveis atingidos. Os verificadores que sejam aprovados pelo VCS devem ser contratados para concluir a verificação. **Custos estimados:** US\$ 30.000,00.
- **Registro.** Assim que os projetos tenham sido validados, um desenvolvedor de projeto pode solicitar que o projeto seja registrado de acordo com o VCS. No entanto, as Voluntary Carbon Units (VCUs) só podem ser emitidas após a verificação ter ocorrido. Após a verificação, o administrador de registro VCS vai verificar todos os documentos do projeto para garantir que o devido processo tenha sido seguido e, em seguida, emitirá VCUs na conta do desenvolvedor do projeto. A *Voluntary Carbon Standard*

*Association* cobra um tributo de registro de US\$ 0,05 por cada VCU emitido em um Registro VCS. Além disso, cada registro VCS cobra suas próprias tarifas para abrir contas de registro. As informações sobre preços estão disponíveis diretamente em cada um dos registros VCS, que estão listados no site do VCS.

## 9.0. Marketing e Venda de Reduções de Emissões

### Custos Estimados: variáveis

Em qualquer discussão da comercialização e venda de créditos REDD, recomenda-se cuidado contra a criação de expectativas de receita indevidas. O Mercado para VERs (reduções de emissões verificadas) com base em florestas experimentou uma queda nos preços similar a outras classes de ativos durante a recente crise financeira. O futuro do mercado de VERs a curto e médio prazo não é algo fácil de prever. Até que aumente a demanda, os preços que os projetos podem esperar devem permanecer baixos e potencialmente voláteis. Embora haja alguma discussão sobre a criação de fundos para apoiar projetos tipo-REDD, em conjunto com ou substituindo outros mecanismos de mercado, isso também é incerto.

**Custos estimados:** As tarifas de corretagem começam de 2,5-3% a >15% das vendas VER totais, dependendo se o corretor está simplesmente buscando um comprador ou incorre outros custos, quer legais, custos de verificação, ou custos de investimento.

## Notas

1. Dióxido de carbono e outras emissões de gás estufa são mensurados - e comercializados - em “toneladas de equivalentes de dióxido de carbono.” Uma tonelada métrica de carbono equivale a 3,6 tons CO<sub>2</sub>e.
2. Principais referências:
  - Brown, S., M. Hall, K. Andrasko, F. Ruiz, W. Marzoli, G. Guerrero, O. Masera, A. Dushku, B. De Jong, e J. Cornell. 2007. Baselines for land-use change in the tropics: application to avoided deforestation projects. *Mitigation and Adaptation Strategies for Climate Change* 12:1001-1026.
  - Brown, S. F. Achard, R. De Fries, G. Grassi, N. Harris, M. Herold, D. Molicono, D. Pandey, T. Pearson, e D. Shoch. 2008. *Reducing Greenhouse Gas Emissions from Deforestation and Degradation in Developing Countries: a Sourcebook of Methods and Procedures for Monitoring, Measuring and Reporting*. Winrock International.
  - Pearson T., S. Walker e S. Brown. 2006. *Sourcebook for Land Use, Land Use Change and Forestry Projects*. BioCarbon Fund (Banco Mundial) e Winrock International, Washington D.C. 64 pp.
3. Atualmente, um preço baixo de US\$ 3-5 por tonelada já é útil para cálculos preliminares, até março de 2009.



Foto: © J.C. Ingram, WCS

## 10.0 Glossários dos Principais Termos

**Adicionalidade:** Redução em emissões por fontes ou aprimoramento de remoções por sumidouros que é adicional às reduções que ocorreriam na falta de uma atividade de projeto.

**Parâmetro:** O parâmetro (ou referência) é o nível de emissões contra o qual é medido, como resultado de uma atividade de projeto. Para obter crédito para reduções de emissões, um projeto deve reduzir as emissões abaixo do parâmetro estabelecido.

**Biomassa:** Material biológico que está vivo ou recém-morto que contém carbono. O carbono constitui aproximadamente 50% do peso de biomassa de madeira, p.ex., árvores.

**Equivalente a Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>e):** O equivalente a CO<sub>2</sub> se refere a uma quantia equivalente de emissões de CO<sub>2</sub> armazenadas na floresta, derivada de medidas de biomassa e conteúdo de carbono. O CO<sub>2</sub>e é obtido ao se multiplicar as toneladas de carbono/hectare por 3,67.

**Vazamento:** O vazamento se refere a um aumento em emissões fora dos limites do projeto devido a uma remoção das pressões de desmatamento do limite do projeto para outro local.

**Cinturão de Vazamento:** A área geográfica ao redor ou adjacente à área do projeto na qual a remoção das atividades de pré-projeto de dentro para fora da área do projeto provavelmente ocorram.

**Área do Projeto:** A área na qual as atividades do projeto serão empreendidas.

**Região de Referência:** A região de referência inclui a área do projeto e é definida pelo proponente do projeto usando critérios transparentes. Deve conter classes de cobertura de terra e agentes e motivadores de desmatamento similares àqueles encontrados na área do projeto de acordo com o parâmetro e cenários do projeto. Esta região deve representar a área espacial a partir da qual os dados de agentes de desmatamento e degradação, motivadores e modelos de impacto de Cobertura de Uso da Terra são obtidos, projetados no futuro e monitorados. A região de referência inclui a área do projeto e é definida pelo proponente do projeto usando critérios transparentes. Deve conter classes de cobertura de terra e uso de terra, motivadores de desmatamento similares àqueles encontrados na área do projeto de acordo com o parâmetro e cenários do projeto.

**Unidade de Redução de Emissão Verificada (Verified Emission Reduction Unit, VER):** Uma unidade de redução de emissão de gás estufa que foi verificada por um auditor independente, mas que ainda não passou por procedimentos de verificação, certificação e emissão como redução de emissões certificada de acordo com o Protocolo de Kioto. Consequentemente, elas só são vendidas no mercado voluntário.

## 11.0 Links Úteis e Selecionados

*Se as organizações forem mencionadas pela primeira vez, é dada uma breve explicação de sua utilidade. Outras organizações foram analisadas ao longo do texto.*

### **Aliança para o Clima, Comunidade e Biodiversidade**

<http://www.climate-standards.org/>

**Mercado do Ecossistema-** Para informações atualizadas sobre o status dos mercados de carbono, relatórios e documentos de vários aspectos do REDD, e uma cartilha sobre como estabelecer pagamentos para um programa de serviços de ecossistema.

<http://www.ecosystemmarketplace.com/>

O *Ecosystem Market Place* também criou recentemente um Portal de Carbono Florestal (<http://www.forest-carbonportal.com>) que fornece informações atualizadas sobre o mercado de carbono florestal.

**Tendências Florestais-** Local de armazenamento de informações sobre pagamentos para serviços de ecossistema incluindo o REDD.

<http://www.forest-trends.org>

**IPCC, Painel Intergovernamental para Mudança Climática-** Este site fornece orientação de boas práticas sobre metodologias para estimar emissões de Use da Terra, Impacto no Uso da Terra e Florestas.

<http://www.ipcc.ch/ipccreports/methodology-reports.htm>

**TransLinks, programa da WCS-** Este site fornece estudos de caso sobre projetos de carbono florestal e outros projetos de pagamentos por serviços de ecossistema (PES), ferramenta de desenvolvimento PES, recursos para monitoramento de atividades do projeto relacionadas a meios de subsistência e procedimentos do workshop de carbono florestal.

<http://www.translinks.org>

### **UNFCCC, Convenção de Estrutura das Nações Unidas sobre a Mudança Climática**

<http://unfccc.int/2860.php>

### **Programa UN REDD**

<http://www.un-redd.org>

### **Padrão Voluntário de Carbono**

<http://www.v-c-s.org/>

**WinRock International-** Líderes em metodologias de desenvolvimento e realização de avaliações de estoques de carbono florestal, análises de desmatamento e quantificação de emissões associadas com o desenvolvimento de projetos de carbono florestal.

<http://www.winrock.org/>

### **Parceria para o Carbono Florestal do Banco Mundial**

<http://wbcarbonfinance.org/Router.cfm?Page=Home&ItemID=24675>

## **Apêndice 1: Breve Descrição de Componentes Técnicos para Quantificar as Reduções de Emissões**

Esta seção fornece informações mais detalhadas sobre medidas críticas que envolvem o estabelecimento de um projeto REDD. Algumas dessas medidas, tais como estimar parâmetros de emissões de estoques de carbono e desmatamento, podem ser contratadas a outros parceiros. Sempre que possível, isso é indicado. Essa informação foi compilada de apresentações realizadas em um workshop realizado pela TransLinks em Lima, Peru, em setembro de 2008. As apresentações usadas para passar informação a este documento foram criadas por Lucio Pedroni da CATIE, Tim Pearson da WinRock, Ray Victorine da WCS, Linda Krueger da WCS, Rob Wallace da WCS, Christopher Holmes da WCS, Tom Clements da WCS, Tom Evans da WCS e Ricardo Muza da WCS. Para apresentações individuais, acesse [www.translinks.org](http://www.translinks.org).

### **Definir Área do Projeto**

- Cobertura Florestal: A área do projeto deve conter espaço florestal que esteja de acordo com as definições aceitas de floresta.
- A definição comum de floresta, conforme usado pelo UNFCCC é:
  - o Um mínimo de cobertura de copas entre 10% e 30% sobre uma área mínima de 0,5-1 hectare.
  - o Altura mínima de árvores *in loco* entre 2 e 5 metros na maturidade.Essas são as variações limites. Cada parte relacionada à UNFCCC tomará sua própria decisão com relação à definição de floresta dentro dos limites aqui especificados. Essas definições estão disponíveis no site da UNFCCC.
- Tipos de florestas que estão qualificadas de acordo com o VCS:
  - o Florestas maduras
  - o Florestas secundárias (Para fins de VCS, as florestas secundárias são florestas que foram desmatadas e recuperadas naturalmente ou artificialmente, que existe pelo menos há 10 anos e cumprem, ou têm o potencial de cumprir, o limite mínimo dos parâmetros de limite de floresta na maturidade)
  - o Florestas degradadas
  - o Florestas pantanosas
- Limites espaciais
  - o Sugestões para delinear os limites do projeto:
    - Maximizar a área para créditos de carbono e excluir áreas que possuem pouco ou nenhum benefício de carbono
    - Selecionar locais que sejam fáceis e eficientes para monitorar e verificar com o uso de um sistema de posicionamento geográfico (GPS)
    - Excluir áreas onde os estoques de carbono de base (e vazamento) sejam mais difíceis de estimar que as garantias de benefícios de carbono em potencial
  - o Definir um Cinturão de Vazamento: área na qual as emissões adicionais por desmatamento podem ocorrer devido a uma remoção de atividades do local do projeto para outro local, o cinturão de vazamento. Consequentemente, o desmatamento também deve ser monitorado no cinturão de vazamento.
  - o Identificar a Região Florestal: Toda a área que seja, de fato, “terra florestal” no começo da atividade do projeto
  - o Selecionar uma Região de Referência: Setor a partir do qual as informações sobre agentes, motivadores e taxas de desmatamento e degradação são extraídas e protegidas. Essa área deve representar as ameaças à cobertura florestal que você planeja diminuir através das atividades do projeto (inclui a área do projeto e a área de vazamento)
- Limites temporais
  - o Período de referência histórica (últimos 10-15 anos)
  - o Prazo do projeto (duração da atividade do projeto, p.ex., 20-100 anos)
  - o Período de monitoramento (>1 ano <1 período de crédito)

**Análise das emissões referenciais e emissões que serão reduzidas dentro dos limites do projeto através de atividades do projeto.** Essa análise pode ser contratada a uma empresa terceirizada.

- Identificação de classes de uso de terra e cobertura de terra na área do projeto
- Estimativa de estoques de carbono referencial e como eles podem ser alterados de acordo com um cenário de modelos “comuns dos negócios” (sem o projeto). Reservatórios de carbono que devem ser quantificados:
  - a. Biomassa acima do solo
  - b. Biomassa abaixo do solo
  - c. Madeira morta
  - d. Árvores derrubadas para fabricação de produtos de madeira
  - e. Carbono no solo
  - f. Camada de detritos
- o Deve ser capaz de exemplificar quanto cada reservatório se altera com/sem desmatamento
- o É considerado melhor prática estimar de modo conservador as alterações em emissões para minimizar erros
- o A biomassa nesse contexto pode ser derivada de medidas de diâmetro do tronco, diâmetro à altura do peito (dbh) para biomassa acima do solo, e algoritmos desenvolvidos para cada reservatório de estudos locais ou regionais
- o Assim que a biomassa for quantificada para reservatórios diferentes em um campo representativo de diferentes classes de cobertura de terra (p.ex., floresta degradada, floresta madura, floresta secundária, etc.), os valores são somados, extrapolados a toneladas de biomassa por hectare usando um fator de expansão apropriado com base na área de cada campo e convertidos a toneladas de carbono por hectare (carbono = biomassa \* 0,5).
- **Métodos para exemplificar taxas de desmatamento no local do projeto:**
  - o Tipos de projeções de desmatamento
    - a. Negócios comuns
    - b. Histórico
  - o Idealmente, use imagens de satélite ou fotografias aéreas de pelo menos três momentos no tempo durante um período de, pelo menos, cinco anos para avaliar as taxas passadas de desmatamento
  - o Nunca projete algo maior que 10 anos, devido à crescente incerteza de previsões de prazos mais longos
- **Métodos para estimar locais de desmatamento:**
  - o Análise dos motivadores de desmatamento
    - a. O desmatamento é *planejado* (designado ou legalmente sancionado para acontecer no futuro) ou *não planejado* (impacto indireto de forças sócio-econômicas e/ou crescimento populacional)?
      - i. Se o desmatamento é **desmatamento planejado**, você deve ser capaz de fornecer várias formas incontestáveis de evidência que o desmatamento aconteceria na falta de suas atividades de projeto. Esta evidência deve mostrar que o desmatamento planejado é:
        - 1. Aprovado
        - 2. Iminente
      - ii. **O desmatamento não planejado** pode ser demonstrado usando modelos históricos de desmatamento em relação a pressões sócio-econômicas.
  - o Qual é a configuração da paisagem em relação ao desmatamento?
    - a. **Fronteira:** As frentes de desmatamento estão avançando para áreas com pouca atividade humana e florestas intactas (agentes de desmatamento são externos ao sistema)
    - b. **Mosaico:** As pessoas e as atividades estão dispersas pela paisagem (agentes de desmatamento estão inseridos dentro do sistema)

- o Com base na compreensão dos agentes de desmatamento e da configuração da paisagem em relação a esses agentes, *onde* o desmatamento ocorreria com maior probabilidade no futuro? Como você pode apoiar esses requisitos? (por exemplo, há uma expansão esperada de estradas nas quais ocorreu desmatamento anteriormente?; qual é a distância dos crescentes centros populacionais que usam altas quantidades de lenha de florestas em áreas protegidas?; etc.)
- o Quais atividades do projeto reduziriam o desmatamento? Elas podem ser atingidas realisticamente através de atividades de projetos, fundos disponíveis e parceiros?
- o Compreender e fornecer as causas do desmatamento e demonstrar que as atividades do projeto resultarão em reduções de emissões **adicionais** de GHG abaixo do nível referencial das emissões GHG sem as atividades do projeto é essencial para ser validado e verificado.
- o Determine os níveis projetados de desmatamento devido às atividades do projeto. Qual será a taxa de desmatamento sem seu projeto? Como você pode apoiar esses requisitos (modelos, etc.)? Em seguida, multiplique a taxa de desmatamento pelo estoque de carbono estimado da área para obter as emissões atuais de GHG que resultam de seu projeto.  
 Por exemplo, a seguinte equação poderia ser usada para calcular as reduções de emissões de carbono geradas entre o momento x e o momento y:  $\text{Conteúdo total das emissões de carbono} = \text{[(ano=x a ano=y)] [(com-hectares desmatados do projeto - sem-hectares desmatados do projeto) * emissões de carbono por hectare de desmatamento]}$ .  
 Observação: Toneladas de carbono/hectare podem ser convertidas a CO<sub>2</sub>e ao se multiplicar por um fator de conversão de 3,67.
- O vazamento é a remoção de atividades referenciais que resultam em reduções de emissões fora dos limites do projeto. Isso deve ser considerado em um PDD.
  - o Tipos de atividades que levam ao vazamento:
    - Tipo 1: Atividades implementadas por comunidades e indivíduos do pré-projeto (residentes do pré-projeto)
      - a. Maior probabilidade se o desmatamento na área for classificado como Mosaico do Desmatamento:
        - i. Uma referência de emissão de GHG também deve ser estabelecida para a terra ao redor da área do projeto para onde as atividades pré-projeto podem ser removidas (**cinturão de vazamento**).
        - ii. If deforestation in the leakage belt is higher than the baseline rate of deforestation in the project area **and** attributable to activity displacement, this is counted as leakage.
    - Tipo 2: Atividades implementadas pelos agentes de desmatamento que invadiriam a área do projeto pelo lado de fora (muito provavelmente se o desmatamento na área do projeto for classificado como desmatamento de fronteira)
      - a. Existem várias abordagens para estimar esse tipo de vazamento:
        - i. Abordagem de Desconto de Tempo
        - ii. Abordagem de Transferência de Responsabilidade de Vazamento: A responsabilidade por vazamento é transferida da atividade de projeto REDD para um programa REDD mais amplo (p.ex., um programa REDD em nível estadual ou nacional).
          - 1. Para demonstrar que essa responsabilidade de vazamento foi transferida, a seguinte evidência deve ser fornecida:
            - o Existe um programa REDD mais amplo/nacional.
            - o A duração do programa REDD mais amplo/nacional não é menor que o período de crédito da atividade do projeto REDD.
            - o Qualquer desmatamento fora dos limites da atividade do projeto será detectado pelo plano de monitoramento do programa REDD mais amplo/nacional e está incluindo em sua contabilidade de GHG.

iii. Reserva de créditos

1. Uma porcentagem dos créditos emitidos para as reduções de emissões está destinada para o risco de vazamento.
2. A porcentagem a ser destinada é determinada com base em uma avaliação de objetivo do risco de vazamento, devido a uma remoção de atividades referenciais imigrantes.
3. Os créditos a serem destinados são salvos em uma conta de crédito que não está sob controle dos participantes do projeto e não está disponível para negociação. Os créditos a serem destinados podem ser transferidos a uma entidade de programa REDD mais ampla, de acordo com a opção 2, uma vez que tal programa seja estabelecido.

***Cálculo de reduções de emissões de GHG líquido***

- Elas devem ser *adicionais* às reduções de emissões de gás estufa que teriam acontecido sem as atividades do projeto
  - a. As reduções de emissões de GHG líquido = Emissões referenciais - Emissões atuais - Emissões de vazamento
    - i. Emissões de GHG referenciais = quantia de emissões que ocorreria sem o projeto
    - ii. Emissões atuais de GHG = emissões que ocorrem com as atividades do projeto (devem ser menos que a referência, se for um projeto bem-sucedido)
    - iii. Emissões de vazamento = emissões adicionais que ocorrem por causa da atividade do projeto (p.ex., remoção de pressões de desmatamento causando, consequentemente, emissões de GHG em outra parte)

***Plano de monitoramento***

- a. É preciso desenvolver um plano de monitoramento detalhado para ser validado, incluindo como o monitoramento será feito, quem o fará e com que frequência.
- b. Há uma compensação entre o nível de precisão desejado das estimativas de estoque de carbono e o custo. Em geral, os custos aumentarão com:
  - i. Maior variabilidade espacial dos estoques de carbono;
  - ii. O número de reservatórios que precisam ser monitorados;
  - iii. O nível de precisão estipulado como meta;
  - iv. Frequência do monitoramento;
  - v. Complexidade dos métodos de monitoramento.
- c. Número de campos mensurados predeterminados para garantir tanto a exatidão quanto a precisão
  - i. A estratificação das terras do projeto em um número de unidades relativamente homogêneas pode reduzir o número de campos necessários. É preciso obter amostras de um subconjunto de reservatórios de carbono em cada área de terra dentro de cada campo. A estratificação pode ser baseada em fatores que influenciam os estoques de carbono, tais como:
    1. Uso da terra
    2. Declive
    3. Drenagem, p.ex., inundado, seco
    4. Elevação
    5. Proximidade a vilas, povoados
    6. Idade da vegetação, p.ex., 'coorte'
    7. Composição das espécies, modo de resistência

# TRANSLINKS

Uma parceria da Wildlife Conservation Society, do Earth Institute, Enterprise Works/VITA, Forest Trends, do Land Tenure Center e USAID, dedicada a encontrar e compartilhar meios práticos para gerar benefícios a partir da conservação de recursos naturais que sejam de importância global e que sirvam como supermercados, contas bancárias e seguro para muitas das pessoas mais pobres da Terra.



Para maiores informações sobre a TransLinks, acesse nosso site: <http://www.translinks.org> ou entre em contato com Dr. David Wilkie, o diretor do programa: [dwilkie@wcs.org](mailto:dwilkie@wcs.org)



THE EARTH INSTITUTE  
COLUMBIA UNIVERSITY



Land Tenure Center



FOREST  
TRENDS



EnterpriseWorks/VITA

*Fighting Poverty With Profit*



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE