

Financiamento de  
paisagens sustentáveis:

# Mato Grosso, Brasil

SUMÁRIO EXECUTIVO





A parceria do Desbloqueando Finanças Florestais inclui ONGs, institutos de setores de salvaguarda ambiental e social, peritos do setor financeiro e consultores estratégicos, incluindo o Credit Suisse, o Banco Europeu de Investimento e a Althelia Ecosphere. O UFF é administrado pela Global Canopy Program, uma organização sem fins lucrativos do Reino Unido com um forte histórico de implementação de projetos internacionais para enfrentar o desmatamento tropical. O projeto também conta com vários parceiros globais e locais: Companhia de Desenvolvimento de Serviços Ambientais, Acre (CDSA), Instituto de Pesquisas Ambientais da Amazônia, Mato Grosso (IPAM), Centro de Desenvolvimento e Pesquisa da Selva Alta, San Martín CE-DISA), Universidade Nacional Agrícola de La Molina (UNALM) em San Martín, Fundo Mundial para a Natureza (WWF-UK e outros escritórios da WWF), Climate Bonds Initiative (CBI), Vivid Economics, Helmholtz Center for Environmental Research (UFZ), Instituto Internacional para a Sustentabilidade (IIS), Instituto Internacional de Análise de Sistemas Aplicados (IIASA), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - Centro de Ciência dos Sistemas da Terra (INPE-CCST).

Este projeto é parte da International Climate Initiative (IKI). O Ministério Federal do Ambiente, da Conservação da Natureza, da Construção e da Segurança Nuclear (BMUB) apoia esta iniciativa com base numa decisão adoptada pelo Bundestag alemão.



Supported by:



Federal Ministry for the  
Environment, Nature Conservation,  
Building and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag

# Sumário Executivo

## **Análise da viabilidade econômica para o investimento nas principais cadeias produtivas e atividades de conservação**

O Mato Grosso representa uma potencia agrícola mundial. Com uma área de mais de 900 mil km<sup>2</sup>, o Estado é o maior produtor de soja, milho, algodão e rebanho bovino do país. Em pouco mais de uma década, o PIB estadual passou de R\$ 12,3 bilhões (1999) para R\$ 80,8

bilhões (2012), representando um crescimento de 554% motivado principalmente pela agricultura, a principal atividade econômica do estado. Neste mesmo período, o PIB brasileiro aumentou 312%, segundo dados do IBGE. Espera-se que a produção agrícola, pecuária e madeireira deve continuar a crescer significativamente. O governo do Mato Grosso reconhece os desafios em aumentar a produção e ao mesmo tempo reduzir os impactos sociais e ambientais por isso foi lançado a estratégia Produzir, Conservar e Incluir (PCI<sup>1</sup>) na COP21 em Paris que procura integrar objetivos da agricultura, conservação ambiental e inclusão social. O projeto Desbloqueando Finanças Florestais (DFF<sup>2,3</sup>) tem o objetivo de apoiar a transição para o uso sustentável do solo em Mato Grosso baseado no aumento da produtividade de certas cadeias produtivas, fortalecendo atividades de conservação e melhorando os meios de vida das populações mais vulneráveis.

A implementação da estratégia PCI poderá trazer benefícios significativos na região e no país, porém há custos iniciais que precisam ser financiados. Além disso, as fontes de financiamento requerem informação clara de onde os recursos serão investidos e qual o potencial do programa. O projeto Desbloqueando Finanças Florestais preparou a viabilidade econômica das intervenções que mostram os investimentos necessários para apoiar a implementação da PCI.

<sup>1</sup> Apresentação da estratégia PCI do Estado do Mato Grosso para o Instituto Teotônio Vilela e o PSDB em 4/5/2016. Disponível em <https://prezi.com/kdxh3khhkixr/estrategia-pci-051016/>. Acessado em 10/5/2016.

<sup>2</sup> Mais detalhes sobre o projeto DFF (em inglês, Unlocking Forest Finance - UFF) podem ser encontrados em: GCP, 2015. Disponível em: <http://globalcanopy.org/projects/unlocking-forest-finance>. Acessado em 3/10/2015

<sup>3</sup> O projeto, liderado pelo Global Canopy Program e tendo o IPAM como parceiro Implementador no Mato Grosso, conta com 13 instituições parceiras e ocorre em três geografias distintas: Mato Grosso e Acre, no Brasil, e San Martín, no Peru.

## Definindo as intervenções

Nesse contexto, o projeto Desbloqueando Finanças Florestais teve início em 2013, com o intuito de ajudar na projeção de um cenário mais sustentável para o Estado de Mato Grosso, e estudar a viabilidade econômica para esta transição. O projeto contou, desde o início, com a parceria do governo do Estado de Mato Grosso, por meio da Secretaria Estadual de Meio Ambiente. Os dados gerados pelo UFF foram utilizados como subsídio para definição das metas da estratégia Produzir, Conservar e Incluir (PCI) lançada pelo Estado de MT durante a COP 21, ocorrida em Paris em 2015.



Figura 1. Passos para a construção da viabilidade econômica em Mato Grosso

O primeiro passo foi identificar as atividades (produtivas, de conservação e de meios de vida sustentáveis) que pudessem contribuir para o desenvolvimento econômico do Estado enquanto geram benefícios sociais e ambientais. Entre 2013 e 2016, os pesquisadores realizaram 115 entrevistas com 42 instituições diferentes para escolher as atividades que seriam analisadas e desenhar um cenário de transição para o Estado de Mato Grosso, envolvendo os eixos de produção, conservação e meios de vida sustentáveis. Os cenários de transição foram construídos não a partir de uma projeção de demanda de mercado, mas sim a partir de uma visão dos atores de cada setor envolvido sobre o futuro de cada atividade, seus gargalos e como elas poderiam melhorar usando critérios de sustentabilidade (econômico, social e ambiental).

A análise preliminar do estudo considerou 26 atividades, sendo 14 cadeias produtivas, cinco atividades de conservação e sete atividades típicas da sociobiodiversidade. Em um segundo momento, critérios relativos a impactos ambientais e sociais, dimensão da área ocupada pela atividade, relação com as políticas estaduais e, por fim, disponibilidade de dados foram utilizados para selecionar as atividades que seriam estudadas mais a fundo. Após a aplicação desses critérios, foram selecionadas 14 atividades. O fluxo de trabalho do projeto está esquematizado na figura 1.

Um contexto econômico mato-grossense foi construído no início do projeto e entrevistas com representantes setoriais permitiram a definição de cenários (de produção, área, produtividade, pessoas envolvidas) de longo prazo para cada atividade selecionada. Essas projeções foram divididas em: cenário tendencial (ou business as usual-BAU), ou seja, o que ocorreria sem nenhuma intervenção, e cenário sustentável, que identificou como estaria cada uma das atividades na presença de investimentos e incentivos objetivando a sustentabilidade ao fim do período.

O projeto estima que a implementação da transição para o cenário sustentável para todas as atividades será capaz de gerar uma série de benefícios, tais como:

- Reduzir a área de pastagens em aproximadamente 7 milhões de hectares através do aumento significativo da produtividade. Essa área poderá ser ocupada por agricultura (4 milhões de ha) e florestas (450 mil ha), o que diminui a pressão pela abertura de novas áreas;
- Reduzir o uso de agroquímicos e das perdas na colheita de soja, aumentando a produtividade;
- Apoiar a regularização de 3 milhões de ha de passivo ambiental, basicamente para áreas de pastagens e de soja;
- Aumentar de 2,8 a 6 milhões de ha as áreas de florestas manejadas;
- Aumentar a renda de cerca de 45 mil pequenos produtores da agricultura familiar e extrativistas nas cadeias de bovinocultura de leite, heveicultura, sistemas agrofloretais, piscicultura e castanha-do-Pará;
- Melhorar a proteção de 4,9 milhões de ha em unidades de conservação e mais 20 milhões de ha em terras indígenas.

## Construindo a viabilidade econômica

O DFF calculou os custos e o potencial retorno financeiro da transição para o cenário sustentável. Os fluxos de caixa foram analisados para ajudar na avaliação da viabilidade de alcançar a demanda projetada para as principais commodities com risco de deflorestação usando uma área menor para o cultivo, assim como o potencial de aumentar empregos e renda para os produtores locais. Além disso, a avaliação do impacto ambiental ajudou a identificar os benefícios e os riscos na implementação da transição.

Os resultados indicam que a transição é viável<sup>4</sup>, e vários delas tiveram o respaldo do governo estadual, por meio da inclusão de metas ambiciosas na PCI<sup>5</sup>. Contudo, obtê-los depende de diversos investimentos tanto do setor público quando do setor privado.

De acordo com as estimativas feitas neste estudo, serão necessários aproximadamente R\$ 50,7 bilhões (ou R\$ 26,8 bilhões em valor descontado) de financiamento adicional para investimento e custeio agrícola, pecuário e florestal, por meio de linhas de crédito que podem em grande parte vir do Plano ABC e PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar). Se os custos das áreas protegidas também forem somados, o total estimado da transição no MT para os próximos 15 anos será da ordem de R\$ 53,4 bilhões (ou R\$ 28,6 bilhões em valores descontados). Os valores referem-se tanto à fase de produção quanto ao processamento, e incluem custos com maquinário, instalações, benfeitorias, insumos de produção e os demais custos operacionais com pessoal, matéria prima, energia etc.

Os resultados das análises econômicas permitem mostrar que os sistemas de produção estudados são economicamente viáveis não apenas para os produtores individualmente mas também dentro de uma estratégia de transição em escala para os próximos dez a 15 anos<sup>6</sup>. Para a maioria das cadeias estudadas, o setor produtivo é capaz de arcar com os investimentos setoriais como serviços de assistência técnica e desenvolvimento de capacidade técnica para o período da transição. Neste sentido foram realizadas análises preliminares sobre mecanismos financeiros que poderão ser utilizados para atrair investimentos e desembolsar recursos aos produtores como linhas de créditos existentes, investimento privado, ou uma mistura dos diferentes tipos de financiamento como empréstimos com condições favoráveis, subsídios, e empréstimos com taxas de mercado.

---

<sup>4</sup> Na publicação completa, os cenários para cada uma das atividades são detalhados, sendo mostrados os cenários tendencial e sustentável, uma estimativa de viabilidade econômica para o produtor e para a cadeia e os benefícios ambientais, sociais e econômicos de cada transição.

<sup>5</sup> Principais metas do programa Produzir, Conservar e Incluir (PCI) para 2020-30:

- Realocar 6 milhões de ha de pastagens degradadas para 3 milhões de ha para o plantio de grãos, 2,5 milhões de ha de pasto intensificado e 500 mil ha de florestas plantadas

- Chegar a 6 milhões de ha de áreas de manejo florestal sustentável
- Manter 60% da vegetação nativa no Estado.
- Reduzir o desmatamento em 90% na Amazônia e 95% no cerrado
- Erradicar o desmatamento ilegal até 2020
- Compensar 1 milhão de ha de áreas passíveis de desmatamento
- Recuperar 2,9 milhões de ha de áreas de proteção permanente
- Aumentar a participação de produção da agricultura familiar local de 20% para 70% no Estado
- Promover a regularização fundiária em 70% dos lotes da agricultura familiar
- Atender 100% dos pequenos produtores com assistência técnica
- Aumentar o crédito da agricultura familiar de R\$ 411 mi/ano para R\$ 1,3 bilhão/ano

<sup>6</sup> As análises foram realizadas para estimar impactos para produtores e atividades em Mato Grosso em geral. Por esta razão, podem não representar com precisão a rentabilidade do setor, uma vez que foram utilizadas médias.

## Produção Agrícola E Extrativismo

### Bovinocultura de corte

A transição da bovinocultura de corte considera propriedades com área inicial de pasto de 1.000 ha (médios produtores) e que iriam intensificar a produção para que o rebanho inicial (1.000 Unidade animal) coubesse em 500 ha. É estimado um passivo ambiental médio da ordem de 177 ha. A intensificação se mostra economicamente viável a partir do sexto ano após o investimento, com um aumento de produtividade saindo do nível 1 (4,3@/ha/ano) para o nível 2 (10,5@/ha/ano). Já a transição gradual de todos os médios produtores do Mato Grosso (estimados em 14,7 mil) se mostra economicamente viável em projetos de investimento de 15 anos com uma taxa interna de retorno (TIR) de 18,9%, um valor presente líquido (VPL) de R\$ 2,67 bilhões<sup>7</sup> e período de retorno do investimento (payback) de 11 anos.

A transição é capaz de reduzir a área de pastagens em 7,3 milhões de ha e recuperar o passivo ambiental em 1,9 milhão de ha. Tendo em vista as barreiras culturais associadas a intensificação, é necessário o investimento em programas de capacitação e extensão rural em escala, neste estudo estimados em R\$ 73 milhões. O custo total de transição para essa cadeia é estimado em R\$ 24,8 bilhões (valor não descontado) considerando que todos os médios produtores reduzam a área de pastagem em 500 ha cada.

### Manejo florestal sustentável de florestas nativas

O manejo florestal é uma atividade que pode ser muito atrativa do ponto de vista econômico e ambiental, desde que haja a coibição da extração ilegal da madeira no Estado. A transição considera a implementação do Programa de Desenvolvimento Florestal Sustentável (PDFS). Esse plano visa a aumentar a sustentabilidade da cadeia como um todo, aumentando a extração de madeira oriunda de florestas nativas com planos de manejo florestais sustentáveis (PMFS) dos atuais 2,8 milhões para 6,0 milhões de hectares até 2030.

A transição se mostra economicamente viável em projetos de investimento de 15 anos a uma TIR de 12,2%, um VPL de R\$ 268 milhões e payback de 11 anos. É necessária a implementação das

---

<sup>7</sup> Em um cenário em que o restauro é usado em uma parcela maior do passivo, estes números diminuiriam.



ações do PDFS-MT, bem como a operacionalização do Plano de Suprimento Sustentável (PSS)<sup>8</sup>, nesse estudo estimados em R\$ 126 milhões. Tais ações incluem fomento à assistência técnica, revisão do arcabouço legal e institucional, desenvolvimento tecnológico e capacitação e desenvolvimento de mercados. O custo total da transição é estimado em R\$ R\$ 2,7 bilhões, equivalente a um aumento de 3,2 milhões de ha com PMFS.

## Florestas plantadas de teca e eucalipto

A PCI tem uma meta de aumentar para 800 mil ha de florestas plantadas até 2030. Nesse estudo, o cenário desenhado com representantes do setor prevê o aumento da área plantada com teca e eucalipto dos 251 mil ha em 2013 para 701 mil ha em 2030.

A simulação se mostra economicamente viável a uma TIR de 14,8%, com um VPL de R\$ 4 bilhões para a teca (período de investimento de 25 anos), e a uma TIR de 13,21%, e VPL de R\$ 968,5 milhões para o eucalipto (período de investimento de 20 anos). Para que isso ocorra, as ações do PDFS e operacionalização do PSS devem ser concretizadas conforme descrito anteriormente. O custo total de transição é estimado em R\$ 13 bilhões, sendo R\$ 5,9 bilhões para a teca e R\$ 7,1 bilhões para o eucalipto.

## Soja

Por meio de consultas com representantes do setor, a transição na produção de soja se dá pela redução de fertilizantes e defensivos agrícolas, pelo uso de novas tecnologias aliadas ao manejo integrado de pragas (MIP), para redução das perdas na colheita, e pela regularização do passivo ambiental para todos os proprietários de médio porte (estimados em 3.800 propriedades, com áreas que variam de 400 a 1.500 ha).

A transição se mostra economicamente viável apenas se os produtores forem capazes de reduzir o uso de defensivos e fertilizantes em um período de até dois anos. Para essa

---

<sup>8</sup> O Plano de Suprimento Sustentável (Lei 12.651/2012) tem como objetivo garantir o consumo de matéria prima florestal de origem legal e sustentável pela indústria de processamento, logo, corresponde a uma das ações norteadoras para que o desmatamento ilegal seja evitado, uma vez que reduz a competição com madeira ilegal e consequentemente aumentando a lucratividade dos PMFS.

estimativa, é considerado um passivo médio de 269 ha por produtor, e que pode diminuir a viabilidade se esse número for maior. Nessas condições, a transição é economicamente viável em um período de investimento de 15 anos, com uma TIR de 20,2% e VPL de R\$ 790,2 milhões e payback de 11 anos. São necessários investimentos setoriais em assistência técnica e extensão rural estimados em R\$ 62,1 milhões. O custo total é estimado em R\$ 3,7 bilhões para 1,5 milhão de ha.

## Suinocultura

Para a suinocultura, a transição se dá pela implementação de sistemas de tratamento de dejetos via compostagem para 349 produtores de médio porte (com fazendas de aproximadamente 950 animais) e via pequenos sistemas de biogás para 17 mil produtores de pequeno porte (aproximadamente 70 animais). O tratamento de dejetos reduz o impacto ambiental da atividade e pode gerar energia pela produção de metano, bem como adubo para ser usado em outras culturas.

A transição não se mostra economicamente viável no período de transição do estudo. No entanto, com a redução dos custos de tais tecnologias, devido a sua adoção em escala e/ou políticas e incentivos que estimulem o tratamento de dejetos, a implementação pode se tornar economicamente viável no futuro.

## Pequenos Produtores (Agricultura Familiar)

### Bovinocultura de leite

A bovinocultura de leite está presente em muitas das pequenas propriedades do Estado, mas sua produtividade é baixa. Nesse caso a transição se dá pela intensificação, com aumento da produtividade média das vacas. A simulação considera 5.100 propriedades de pequeno porte, com aproximadamente 27 ha cada. Após o processo de intensificação, as propriedades utilizam apenas 5 ha para manter as vacas, aumentando a produtividade em 370 por cento.

A transição se mostra economicamente viável em um período de 15 anos, a uma TIR de 26,6%, um VPL de R\$ 287 milhões e payback de nove anos, além de ser capaz de reduzir a área de pastagens em 260 mil ha em dez anos. São necessários

investimentos setoriais com assistência técnica e extensão rural e unidades demonstrativas, nesse estudo estimados em R\$ 60,1 milhões. O custo total da transição é estimado em R\$ 787,3 milhões.

## **Heveicultura e sistemas agroflorestais (SAFs)**

Outra atividade estudada para os pequenos produtores foi a implantação da heveicultura e de sistemas agroflorestais. A transição para o aumento da área de borracha plantada dos atuais 40 mil para 88 mil ha, bem como dos atuais 1.600 para 22.000 ha de SAF (cacau, banana e seringueira), mostra-se economicamente viável em um período de investimento de 25 anos, a um VPL total de R\$ 918 milhões para ambas as atividades. A TIR encontrada foi de 11,2% para a heveicultura e 18,9% para os sistemas agroflorestais.

Muito embora esses resultados sejam pouco atrativos devido ao elevado período para recuperação dos investimentos, sugere-se que eles sejam realizados simultaneamente e em conjunto com outras atividades de curta duração (como leite, piscicultura, entre outras opções), de forma a aumentar a renda do produtor e reduzir os riscos de prejuízo pela diversificação das atividades produtivas. A transição pode gerar enorme benefício social a cerca de 30 mil produtores. São necessários investimentos setoriais com assistência técnica, extensão rural e unidades demonstrativas, bem como criação de viveiros de mudas ao custo total de R\$ 47,5 milhões para a heveicultura e R\$ 11 milhões para os SAFs. O custo total da transição é estimado em R\$ 3,7 bilhões.

## **Piscicultura**

Mato Grosso é o maior produtor de peixes em tanque no Brasil. A transição foi focada na produção e no processamento de peixes em um universo de 675 microprodutores da região metropolitana de Cuiabá e Várzea Grande. Incluindo os custos setoriais para todos os produtores, o processo se mostra pouco atrativo (TIR de apenas 8,3% e VPL de R\$ 162 mil) devido aos elevados custos com assistência técnica e extensão rural

(estimados em R\$ 17,5 milhões). No entanto, se considerarmos a viabilidade da transição apenas dos produtores, que podem aumentar sua renda de cerca de R\$ 3,8mil/ano para R\$ 13,3 mil/ano em cerca de dois a três anos e com baixo investimento inicial, a TIR é bastante elevada, acima de 30%.

Esse caminho é possível uma vez que as prefeituras locais já subsidiaram a produção com a doação de tanques para os produtores da região. Com os devidos investimentos setoriais com assistência técnica e extensão rural, a transição possibilita o aumento da produção da região de aproximadamente 1,5 mil para 5 mil ton/ano, também contribuindo para a economia local. O custo total da transição é estimado em R\$ 140 milhões.

## Extrativismo

### Castanha-do-Pará

Uma cadeia de alto potencial é o da castanha-do-Pará. O aumento da coleta e do processamento em 800 toneladas por ano na próxima década se mostra economicamente viável em um período de investimento de 15 anos, a uma TIR superior a 30%, um VPL de R\$ 16,7 milhões e payback de oito anos. Se implementada, a transição pode gerar renda para cerca de 500 famílias de comunidades tradicionais e indígenas. São necessários investimentos setoriais com extensão rural e fomento ao setor por meio de capacitações e regularização da coleta da castanha, ao custo total de R\$ 14 milhões. O custo total da transição é estimado em R\$ 96 milhões.

## Conservação (Áreas Protegidas)

As áreas protegidas do Estado têm um papel fundamental na regulação climática, preservação de vegetação nativa, biodiversidade e de ciclagem da água. A transição considerada aqui visa a consolidar as unidades de conservação (UCs) federais e estaduais, exceto as localizadas em centros urbanos.

A estimativa é de R\$ 2,1 bilhões, dos quais R\$ 2 bilhões são para regularização fundiária e mais R\$ 114 milhões gastos nos próximos dez anos com custos operacionais (pessoal, manutenção de equipamentos, insumos etc) e investimentos adicionais (estrutura física, veículos, placas de sinalização etc). No total, as sete UCs federais e 46 UCs estaduais ocupam uma área de cerca de 4,9 milhões de ha. Sua consolidação possibilita a redução de incêndios e de invasões de terra e

evita a exploração de madeira ilegal, garantindo a preservação dos serviços ecossistêmicos, além de aumentar o potencial de turismo na região.

## Meios De Vida Sustentáveis

### Indígenas

Os povos indígenas ocupam uma área de 21 milhões de ha em Mato Grosso<sup>9</sup>. A transição estudada aqui passa pela implementação da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PNGATI) em todas as 85 terras indígenas (TIs) no Estado. A PNGATI prevê a proteção, a recuperação, a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais das terras e territórios indígenas por meio da criação e da implementação de planos de gestão que possam valorizar o conhecimento dos povos indígenas sobre os seus territórios, promover o diálogo com outras instituições, ajudar nos processos de proteção da terra e dos recursos naturais, promover a utilização sustentável desses recursos e de alternativas econômicas e de geração de renda das populações.

A transição nos próximos dez anos é estimada em R\$ 418 milhões. Se concretizada, esses recursos ajudam em melhor proteção, fiscalização, vigilância e monitoramento ambiental de TIs, que atualmente apresentam uma população de cerca de 41 mil indígenas.

---

<sup>9</sup> Visto que algumas TIs em MT possuem divisas com outros Estados, a área proporcional de TIs apenas no Mato Grosso é menor.





