



Relatório Anual Brasil

2023

Conservação Estratégica

Caros amigos e parceiros,

Tenho o prazer de compartilhar com vocês os progressos feitos pela CSF Brasil em 2023, um ano em que nossas colaborações com governos, comunidades, agricultores e financiadores têm sido fundamentais para melhorar a forma como os princípios econômicos podem otimizar a tomada de decisões.

Este ano, a CSF Brasil solidificou seu papel como inovadora com o desenvolvimento de novas ferramentas de valoração on-line. A Calculadora de Custos de Gestão de Terras Indígenas, desenvolvida em parceria com o ISA e a Rede Xingu+, é uma ferramenta inovadora que vai fortalecer a gestão e conservação destas terras e transformar a forma como as comunidades e associações orçam e planejam suas atividades de gestão. Além disso, a [Calculadora de Impactos do Garimpo](#) foi adaptada e lançada com sucesso no Peru, Colômbia e Equador. Por último, estamos desenvolvendo a nova Calculadora de Impactos do Desmatamento. Essas ferramentas ajudam as pessoas a compreenderem os danos econômicos das práticas insustentáveis e os benefícios econômicos de práticas sustentáveis, melhorando, assim, a gestão ambiental.

A CSF Brasil reforçou também o seu papel em áreas relacionadas às políticas de carbono e climáticas. Estamos apoiando desenvolvedores de projetos para conceber estratégias de carbono eficazes que evitem o desmatamento e incentivem a restauração florestal com agroflorestas. No ano de 2023, nós também assessoramos o governo brasileiro sobre os melhores métodos para integrar as receitas de

carbono em projetos de concessões florestais e, em outro contexto, apoiamos as comunidades locais na compreensão dos riscos e potenciais dos projetos de carbono destinados a fortalecer a bioeconomia na Amazônia.

Cada um destes projetos não visa apenas alcançar resultados ambientais e sociais positivos, mas também garante que esses resultados sejam economicamente sustentáveis e replicáveis, contribuindo para um modelo de desenvolvimento que beneficie as pessoas. Olhando para 2024, antecipamos novas oportunidades para expandir o nosso impacto e continuar a trabalhar para garantir que as políticas e projetos reconheçam que o desenvolvimento econômico e a conservação dos recursos naturais podem ser objetivos complementares.

Agradeço sinceramente a todos os nossos parceiros, financiadores e à dedicada equipe da CSF pelo seu compromisso e apoio contínuos.

Com respeito e gratidão,

Pedro Gasparinetti.

Diretor da CSF Brasil

Panorama de Projetos 2023

Fortalecimento da Gestão de Áreas Protegidas

Calculadora de
Custos de Gestão

Desenvolvimento
do Fundo para a
Região do Xingu

Incentivos à Produção Sustentável

Desenvolvimento
de Projetos de
Carbono

PSA para produtores
de castanha do Brasil

Incentivos à Soja
Sustentável

Políticas Públicas

Modelos de Concessão
de Carbono para Terras
Públicas

Resolvendo o quebra-cabeça
da Amazônia

Planafior

Avaliação de Impacto

Calculadora de
Impactos do Garimpo

Calculadora de
Impactos do
Desmatamento

Fortalecimento da Gestão de Áreas Protegidas



Calculadora de Custos de Gestão

Associações e comunidades envolvidas na implementação do Plano de Gestão de Terras Indígenas frequentemente enfrentam desafios para planejar e orçar suas atividades. Para apoiar nisso, a CSF, em colaboração com o ISA e a Rede Xingu+, está desenvolvendo uma ferramenta inovadora, a Calculadora de Custos de Gestão. Este modelo combina dados históricos e hipotéticos para prever os níveis orçamentários para diversas atividades de gestão, que variam dependendo das características de cada terra indígena, como seu tamanho e o nível de ameaça que enfrenta. Ao longo de 2023, a CSF concentrou-se na realização de análises econômicas para apoiar o desenvolvimento desta ferramenta. O lançamento do site, previsto para junho de 2024, configura-se como um marco significativo em nossos esforços para fornecer apoio prático e baseado em dados à gestão de terras indígenas.

(Parceiros: ISA e Rede Xingu+)

Desenvolvimento do Fundo para a Região do Xingu

Este projeto tem como foco a criação de um fundo para financiar a implementação dos Planos de Gestão Territorial e Ambiental (PGTA) em Terras Indígenas da Bacia do Rio Xingu. Em colaboração com o ISA e a Rede Xingu+, a CSF está desenvolvendo recomendações para a governança, distribuição de recursos e macroprocessos dos fundos. Também estamos preparando um guia passo a passo para o desenvolvimento do fundo e conduzindo um processo de capacitação com as partes interessadas. A iniciativa visa reforçar a conservação da biodiversidade, fortalecer o modo de vida e cultura dos povos indígenas e promover o desenvolvimento sustentável em toda a região do Xingu. As recomendações estratégicas do projeto serão apresentadas na Assembleia Geral da Rede Xingu+, em maio de 2024.

(Parceiros: ISA e Rede Xingu+)



Incentivos à Produção Sustentável

Incentivos à Soja Sustentável

Neste projeto, a CSF promoveu incentivos econômicos para a produção sustentável de soja no estado do Maranhão, por meio de uma série de três workshops que (i) treinaram agricultores sobre como acessar linhas de crédito com taxas de juros mais baixas para produtores sustentáveis, e (ii) divulgaram cases de sucesso dos primeiros produtores pioneiros que tiveram acesso a estas linhas de crédito na região para criar consciência e motivação. Aproveitando a extensa investigação da CSF, demonstramos que apresentar as realizações dos produtores vizinhos serve como um poderoso incentivo não financeiro. Esta estratégia incentiva efetivamente novos produtores a adotarem práticas sustentáveis com incentivos financeiros e sociais.

(Parceiro: Rede ILPF)

PSA para produtores de castanha do Brasil

A CSF assessorou a OCA, um centro de associações de coletores de castanha do Brasil, sobre oportunidades para projetar e implementar um modelo de Pagamento por Serviço Ambiental (PSA), para fortalecer a cadeia de valor da castanha no Brasil e a conservação da floresta amazônica. Propusemos uma série de modelos de PSA que poderiam ser financiados pelo (i) mercado de carbono; e (ii) políticas públicas; e (iii) agências de cooperação. Um aspecto crítico da nossa consultoria centrou-se em combinar a escala potencial dos projetos de PSA com os recursos necessários para operá-los de forma eficaz. Nossas propostas foram apresentadas no encontro nacional de produtores de castanha-do-pará e recebidas com entusiasmo, gerando discussões detalhadas sobre o potencial e os riscos dos projetos de carbono.

(Parceiro: IEB)



CSF apoia o desenvolvimento de projeto de carbono

A CSF está elaborando um projeto de carbono que visa gerar incentivos para prevenir o desmatamento e promover a restauração florestal por meio da agrofloresta em assentamentos rurais. Estamos nos estágios iniciais de condução de uma avaliação abrangente de viabilidade e desenvolvimento do plano de negócios. Estes esforços centram-se no fortalecimento tanto das iniciativas de restauração florestal como das cadeias de valor dos produtos florestais não madeireiros. Serão compartilhadas atualizações mais detalhadas sobre este projeto em 2024.



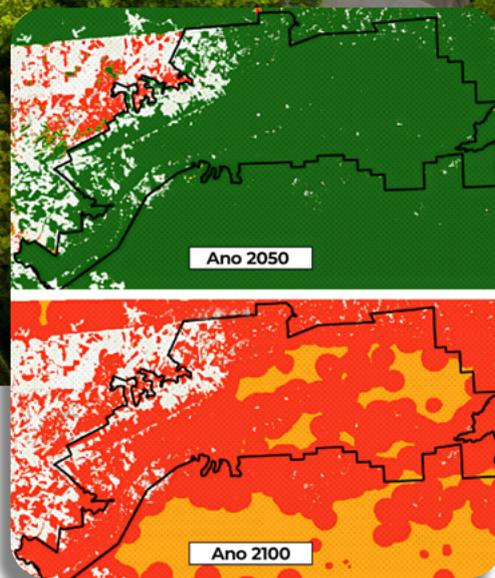
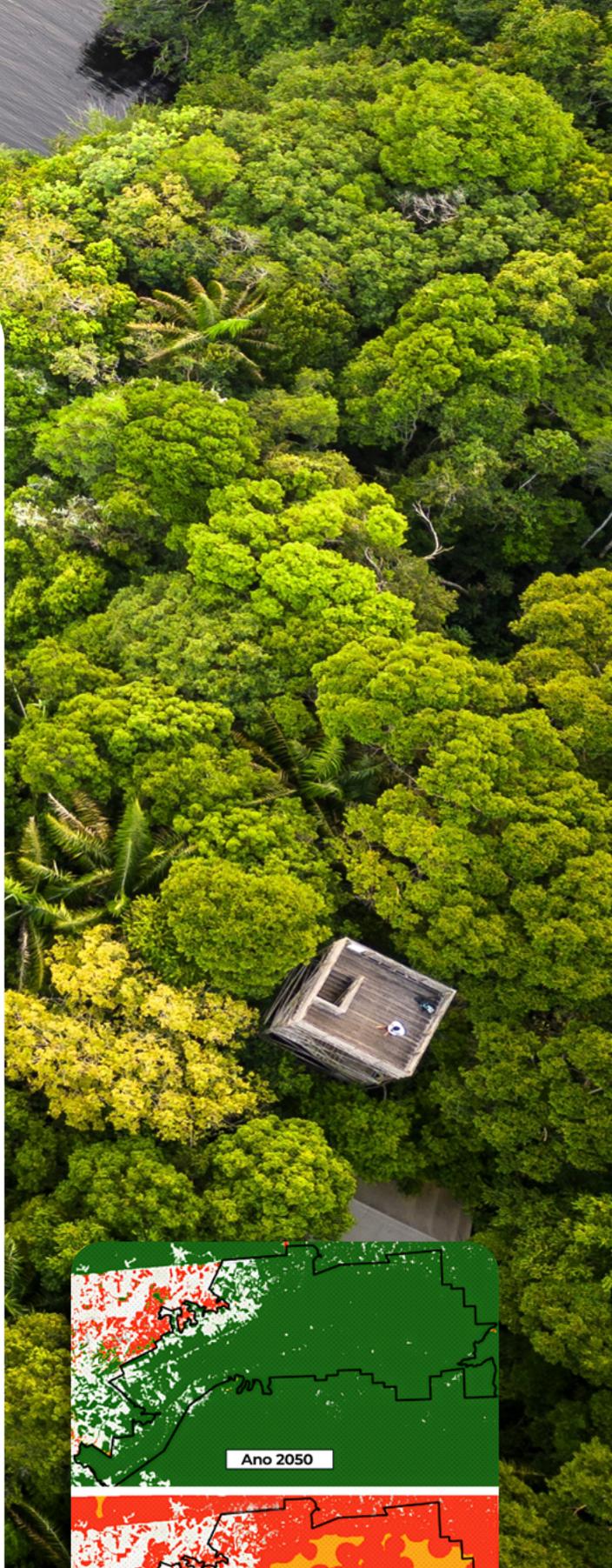
Políticas Públicas

Modelos de Concessão de Carbono para Terras Públicas

Em fevereiro de 2023, a CSF entregou duas análises ao Ministério do Meio Ambiente do Brasil, que avaliam formas de incorporar receitas do mercado de carbono em concessões de florestas públicas e reservas extrativistas. O Parque Nacional Nascentes do Lago Jari tem 812 mil hectares, e a Reserva Extrativista Rio Ouro Preto, com 204 mil hectares, abriga 171 famílias que trabalham com a produção de castanha-do-pará, látex e mandioca, e que também poderiam se beneficiar de renda extra proveniente do carbono.

Avaliamos diversos modelos de concessão que poderiam gerar impostos e investimentos para fortalecer as comunidades locais. As nossas conclusões destacam o papel significativo de metodologias alternativas para calcular a adicionalidade de carbono na influência dos resultados econômicos destes projetos. Recomendamos uma estratégia baseada nas taxas médias de desmatamento dentro da jurisdição, permitindo a alocação de recursos também para regiões que não estão atualmente sob ameaça imediata de desmatamento, mas que estão em risco em um futuro próximo. Além disso, sugerimos a adoção de um modelo de concessão variável que se ajuste de acordo com as condições futuras do mercado de carbono, garantindo uma distribuição mais equitativa dos riscos empresariais entre o governo e os investidores. Este modelo apoia a transição para projetos agroflorestais que não só geram créditos de carbono, mas também produzem produtos não madeireiros, aumentando, assim, os benefícios sociais e proporcionando incentivos a longo prazo para a conservação florestal.

(Financiamento: GIZ; Parceiro: Ministério do Meio Ambiente do Brasil)



Desmatamento Previsto na Resex Rio Ouro Preto (cenários 2050 e 2100).

Resolvendo o quebra-cabeça da Amazônia

Em parceria com o IPAM e apoiado pela Norad, a CSF está engajada em uma iniciativa de cinco anos, que visa enfrentar desafios ambientais complexos em toda a região amazônica. Este projeto está desenhado para: (i) Acabar com o desmatamento ilegal na Amazônia. (ii) Promover um ambiente favorável para investimentos sustentáveis e projetos jurisdicionais de REDD+. (iii) Melhorar a sustentabilidade da cadeia produtiva da soja no Maranhão. Em 2023, um marco significativo foi alcançado quando a CSF conduziu uma sessão abrangente de treinamento de 16 horas, focada na avaliação e gestão de ativos agroambientais. Este treinamento foi adaptado para gestores de agências governamentais ambientais e agrícolas em todos os estados brasileiros da Amazônia Legal, equipando-os com habilidades e conhecimentos essenciais para apoiar os objetivos gerais do nosso projeto.

(Parceiro: IPAM; Financiamento: Norad)

Planaflor

[A CSF está colaborando](#) com parceiros para elaborar e disseminar um plano econômico que visa transformar o Brasil em uma potência agrícola sustentável. Em 2023, atingimos um marco ao apresentar este plano a várias agências governamentais que se beneficiarão das informações produzidas pelo projeto. As apresentações basearam-se numa série de estudos realizados como parte do projeto, concebidos para estabelecer as bases para práticas agrícolas sustentáveis e para o crescimento econômico em todo o país.

(Parceiros: FBDS, BVRio, FGV; Financiamento: Norad)



Avaliação de Impacto

Calculadora de Impactos do Garimpo

A Calculadora de Impactos do Garimpo, lançada no Brasil em 2021, estima valores de danos do garimpo ilegal para multas ambientais, apoiando também a avaliação de investimentos em monitoramento e que promovam tecnologias livres de mercúrio. Em 2023, esta ferramenta foi adaptada e lançada na Colômbia, Peru e Equador, com apoio do Programa Paisagens Sustentáveis da Amazônia (ASL) e da USAID. No final de 2023, nosso terceiro artigo acadêmico, com uma atualização metodológica e estudo de caso, foi aceito para publicação na “Resources Policy” (2024).

A ferramenta avalia os danos sociais e ambientais médios causados pela mineração de ouro dependendo da técnica de mineração, das características da população impactada e do ecossistema. O Ministério Público Federal vem utilizando a calculadora em diversos pedidos de indenização, totalizando mais de US\$ 9,3 bilhões contra uma empresa de valores mobiliários, a Ourosminas, a FD’Gold DTMV e a Carol DTMV. Além disso, a Polícia Federal também tem utilizado a ferramenta para realizar dezenas de cálculos de danos ambientais e sociais.

Calculadora de Impactos do Desmatamento

A CSF está desenvolvendo outra ferramenta de avaliação on-line, onde os usuários poderão gerar estimativas dos impactos socioeconômicos do desmatamento. Ela irá abranger custos de restauração e perdas de serviços ecossistêmicos, considerando as diferenças geográficas na Amazônia brasileira e como elas podem impactar os valores dos danos. O lançamento está estimado para julho de 2024.

(Financiamento: Fundação Open Society)



Economic valuation of artisanal small-scale gold mining impacts: A framework for value transfer application

Pedro Gasparrietti¹, Leonardo Barcellos Bakker², Julia Melo Queiroz³, Thais Vilela⁴

¹ Conservation Strategy Fund, SQN 406 Bloco B, Brasília, Brazil
² Leonardo B. de Rêbber Assunção, Rua São Clemente, 254, Rio de Janeiro, Brazil
³ Julia Queiroz Camargo Dourado/Instituto Verde, Rua Maria Angélica 342/201, Rio de Janeiro, Brazil
⁴ Conservation Strategy Fund, Washington, 20009, USA

ARTICLE INFO

Keywords:
Artisanal and small-scale gold mining (ASGM)
Economic valuation
Amazon
Mercury contamination
Deforestation
Value transfer

ABSTRACT

Illegal artisanal and small-scale gold mining (ASGM) activities have serious environmental and health consequences. In this study, we developed a framework for calculating the economic costs associated with the negative environmental and social impacts of ASGM in the Brazilian Amazon. Based on a literature review on impact valuation of deforestation, land degradation, and mercury contamination, we used multiple parameters to develop a generalizable value transfer formula. The formula relates input variables, such as mining site area, pit depth, gold extraction productivity, and other context variables (population density, per capita income, average daily fish consumption, and transportation cost for restoration) to calculate the average monetary values associated with the impact. Additionally, we propose an enhancement to the model used by Bakker et al. (2021) for estimating mercury impacts on human health. Our findings show the values associated with social and environmental damage range from US\$ 187,200 to US\$ 389,200 per kilogram of gold, which is mostly attributable to health outcomes related to mercury contamination, which represents more than twice the market value of gold. Furthermore, we conducted a case study for the Tapajós Basin, which revealed that the socioeconomic costs generated by 4.247 kg of alluvial ASGM in the basin surpasses US\$ 1 billion for the year 2020.

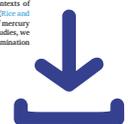
1. Introduction

Illegal artisanal and small-scale gold mining (ASGM) activities have intensified in the last few years in the Brazilian Amazon due to rise in gold prices and lack of surveillance in the region (D’Almeida et al., 2019; MPT, Ministério Público Federal do Brasil, 2019). While gold prospectors now employ heavy equipment unlike in past decades, the use of mercury during the amalgamation process persists, leading to irreversible environmental damage in the region (MPT – Ministério Público Federal do Brasil, 2019). In 2018, approximately 420 illegal gold mining spots were identified in the region (E-ABC – Rede Amazônica de Informação Socioambiental Georreferenciada, 2020). Fig. 1 shows a high concentration of gold mines in the states of Roraima (inside the Yanomami Indigenous Territory), Pará (along the Tapajós River Basin), and Amapá.

It also shows high concentration of dredging boats along the Madeira River.

Damages from these activities, especially those related to mercury use and contamination, are lasting as illegal miners do not follow national and international safeguard protocols. The valuation of ASGM damages is complex due to the multiplicity and temporal dynamics of impacts (Hartig et al., 2008). Studies assessing the economic impacts of deforestation, erosion, and mercury contamination, are scattered, and often analyzed for contexts that are not directly related to ASGM. For example, health impacts of mercury are often studied in contexts of contamination from other activities, such as coal power plants (Rice and Hammit, 2003). In contrast, little is known about the impacts of mercury that are directly attributable to ASGM. Among the published studies, we find dose-response functions of the impacts of mercury contamination

* Corresponding author. Conservation Strategy Fund, SQN 406 Bloco B, Brasília, 70847-020, Brazil.
E-mail address: pedro@conservation-strategy.org (P. Gasparrietti).





Relatório Anual Brasil

2023

Conservação Estratégica

Acompanhe as nossas mídias sociais:



www.conservation-strategy.org